三菱マイクロシーケンサ

本資料に記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3（三菱電機ビル）

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒104-6215 東京都中央区晴海1-8-12（オフィスタワーZ棟15階）	(03) 6221-2190
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1（北海道ビル）	(011) 212-3792
東北支社	〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7（仙台上杉ビル）	(022) 216-4546
福島支店	〒963-8002 郡山市駅前2-11-1（ビッグアイ17階）	(024) 923-5624
関越支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11番地2（明治安田生命さいたま新都心ビル　ランド・アクシス・タワー34F）	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市東大通2-4-10（日本生命ビル）	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1（横浜ランドマークタワー）	(045) 224-2623
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1（金沢パークビル）	(076) 233-5502
中部支社	〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ビル）	(052) 565-3314
静岡支店	〒422-8067 静岡市南町14-25（エスパティオ6階）	(054) 202-5633
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10（矢作豊田ビル）	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル）	(06) 6347-2771
中国支社	〒730-0037 広島市中区中町7-32（日本生命ビル）	(082) 248-5445
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8（日本生命高松駅前ビル）	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1（天神ビル）	(092) 721-2247

サービスのお問合わせは下記へどうぞ

三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	〒984-0042 仙台市若林区大和町2-18-23	(022) 238-1761
北海道支店	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	(011) 890-7515
東京機電支社	〒108-0022 東京都港区海岸3-19-22（三菱倉庫芝浦ビル）	(03) 3454-5521
神奈川機器サービスステーション	〒229-1112 相模原市宮下2-21-2	(042) 779-9711
関東機器サービスステーション	〒330-0031 さいたま市北区吉野町2-173-10	(048) 652-0378
新潟サービスステーション	〒950-0867 新潟市竹尾卸新町752-9	(025) 274-9173
中部支社 機電部	〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-1-14	(052) 722-7601
北陸支店	〒920-0811 金沢市小坂町北255	(076) 252-9519
静岡機器サービスステーション	〒422-8058 静岡市中原877-2	(054) 287-8866
関西機電支社 機電部	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	(06) 6458-9728
京滋機器サービスステーション	〒612-8444 京都市伏見区竹田田中宮町8	(075) 611-6211
姫路機器サービスステーション	〒670-0836 姫路市神屋町6-76	(0792) 81-1141
中四国支社	〒732-0802 広島市南区大州4-3-26	(082) 285-2111
四国支店	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	(087) 831-3186
倉敷機器サービスステーション	〒712-8011 倉敷市連島町連島445-4	(086) 448-5532
九州支社 機電部	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16	(092) 483-8208
長崎機器サービスステーション	〒850-0078 長崎市神ノ島町1-343-1	(095) 865-3667

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebのFAランドでは、オンラインマニュアルや製品外形CADデータ、体験版ソフトウェア、ソフトウェアアップデート等のダウンロードサービス、および Q&Aサービス等がご利用いただけます。FAランドのID登録（無料）が必要です。

三菱電機ＦＡ機器電話,FAX技術相談

●電話技術相談窓口

※土・日・祝祭日除く

対象機種		電話番号	受付時間※
MELSEC-F	FX/Fシーケンサ全般	0792-98-8884	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～16:30
FGOT表示器	GOT-F900/ハンディGOT/ETシリーズなど		
MELSOFT シーケンサプログラミングツール	GXシリーズ	052-711-0037	月曜～金曜 9:00～17:00
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MXシリーズ	052-712-2370	
AGOT表示器	GOT1000、GOT-A900/A800シリーズなど	052-712-2417	

●FAX技術相談窓口

※土・日・祝祭日除く

対象機種	FAX番号	受付時間※
上記対象機種	052-719-6762	9:00～16:00（受信は常時）

当社では、カスタマーサポートの一環として、製品の最新情報などをいち早くお届けする「メールサービス」を実施しております。

メールサービス登録・最新資料の請求はこちらから 登録無料！

http://www.mind.ne.jp/fx-world/

⚠ 安全にお使いいただくために

- 本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくためご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際は、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- 本製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、本製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

姫C-006C0409（MEE）

この印刷物は2004年9月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2004年9月作成

FX3UC Series Catalog

MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱マイクロシーケンサ
FX3UCシリーズ

MELSEC FX3UC

もっと使いやすく、さらに高度に。

FX3UCの先進性を加速する増設機器群、新たな4製品が加わりました。

FX3U-4AD-PT-ADP　FX3U-4AD-TC-ADP　FX3U-485ADP　FX2NC-16EX　FX3UC-4AD　FX3UC-32MT-LT

三菱電機株式会社姫路製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001 の認証取得工場です。

ISO 14001　ISO 9001

CC-Link/LT

THINK TOGETHER MITSUBISHI

時代の新基準。

めざしたのは、マイクロシーケンサの常識を超えた高速性。
そして、それぞれに業界最高水準の機能を内蔵。
いま、その理想を実現してFXシリーズの第3世代<FX3UC>登場。

ANALOG

アナログ機能を強化

アナログ入/出力用または温度センサ入力用のアナログ特殊アダプタを最大4台接続することができます。また、応用命令(FROM/TO)を使わずに、特殊デバイスで手軽に制御できます。PID命令や数値演算命令との組み合わせで、さらに複雑なアナログ制御も可能になりました。

NEW 温度センサ入力アナログ特殊アダプタ
「FX3U-4AD-PT-ADP」「FX3U-4AD-TC-ADP」

18ページ

EXTENSION BLOCK

豊富な増設ブロック、特殊ブロック

入出力増設、特殊増設機器は、FX2NCシリーズと共通で、最大入出力点数は256点となります。

NEW FX3UC用アナログ入力ブロック
「FX3UC-4AD」

20ページ

COMMUNICATION

通信機能を強化

「内蔵通信ポート」と「機能拡張ボード」および「通信特殊アダプタ」を併用することで、最大3chの通信ポートを同時に使用することが可能です。

14ページ

LCD PANEL

進化したディスプレイ

デバイスのモニタや設定(テスト)ができるほか、ユーザメッセージを全角文字(漢字対応)で表示できます。
[表示文字数:半角16文字(全角8文字)×4行]

ディスプレイモジュールを本体から取外し、操作盤の扉などに取付けられるようになりました。

NEW ディスプレイモジュールホルダ
「FX3U-7DM-HLD」

7ページ

HIGH SPEED COUNTER

6点同時100kHzの高速カウンタ

最大入力周波数100kHz(1相6点)、50kHz(2相2点)、10kHz(1相2点)の高速カウントを実現しました。

10ページ

POSITIONING

独立3軸100kHzの簡易位置決め

3軸独立制御が可能になりました。
簡易位置決め機能をシーケンサ本体に内蔵。
・最大100kHz
＋
・多数の位置決め専用命令

11ページ

OPEN FIELD NETWORK

すぐに使える省配線ネットワーク

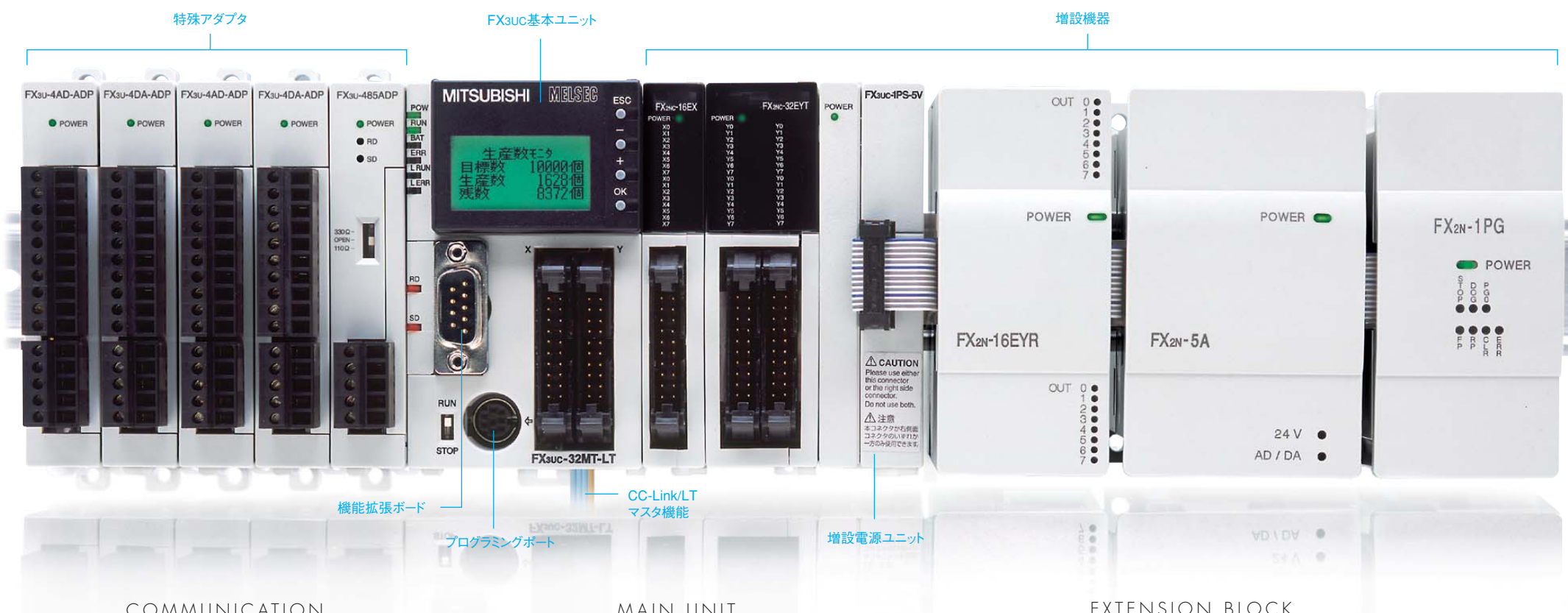
小点数の省配線ネットワークが手軽に実現できる、『CC-Link/LT』のマスタ機能を標準内蔵しています。
FX3UC基本ユニットのディスプレイモジュールを取外し、CC-Link/LTマスタ機能の設定を行います。

12ページ

先進のシステム構築。

ANALOG CONTROL, OPTIONS AND EASY SYSTEM CONSTRUCTION

時代の新基準。

**FX3UC基本ユニットへ
アナログ特殊アダプタが最大4台、
通信アダプタが最大2台接続可能です。
そのほか、FXファミリーの
豊富な増設機器を接続、
さらにオープンフィールドネットワークにも
対応しました。
PID命令のほか、数値演算機能も
大幅に強化しています。**

システム構成の詳細 30ページ

ANALOG

特殊アダプタ

14～19ページ

COMMUNICATION

機能拡張ボード※3※4

14～17ページ

■周辺機器

MAIN UNIT

FX3UC基本 ユニット

06ページ

■CC-Link/LT マスタ機能

12ページ

EXTENSION BLOCK

増設機器 （増設機器を必要に応じてご使用ください。）

20～25ページ

※1 FX3UC基本ユニットへ最大4台接続可能。（右記の機能拡張ボードが必要）
※2 FX3UC基本ユニットへ最大2台接続可能。（右記の機能拡張ボードが必要）

※3 いずれか1台のみFX3UC基本ユニットへ取り付け可能。
※4 特殊アダプタと接続する場合は、上記のいずれか1台が必要。
※5 GOT900シリーズは、FX2Nシリーズのデバイス範囲内で使用可能。
※6 GOT900シリーズ⇔FX3UC基本ユニット間では19.2kbpsの通信速度になります。

※7 補用品

※8 増設電源ユニットは下記の場合に必要となります。 30ページ
- FX3UC基本ユニットの供給電源（DC5V）が不足した場合。
- 増設ブロックの接続台数に制限がある場合。

※9 FX2NC増設用変換アダプタはFX2N/FX0N用増設ブロックを接続する場合に必要。
※10 FX2NC-CNV-IF形コネクタ変換アダプタには接続不可。

マイクロシーケンサの常識を超えた高速、大容量、高機能

FX3UC-32MT-LT形基本ユニット

内蔵メモリ
64kステップRAMメモリ

メモリカセット OPTION
64kステップフラッシュメモリ

表示LED
動作/エラー確認

DINレール取付

機能拡張ボード OPTION
通信機能を手軽に追加

RUN/STOPスイッチ
シーケンサ運転/停止

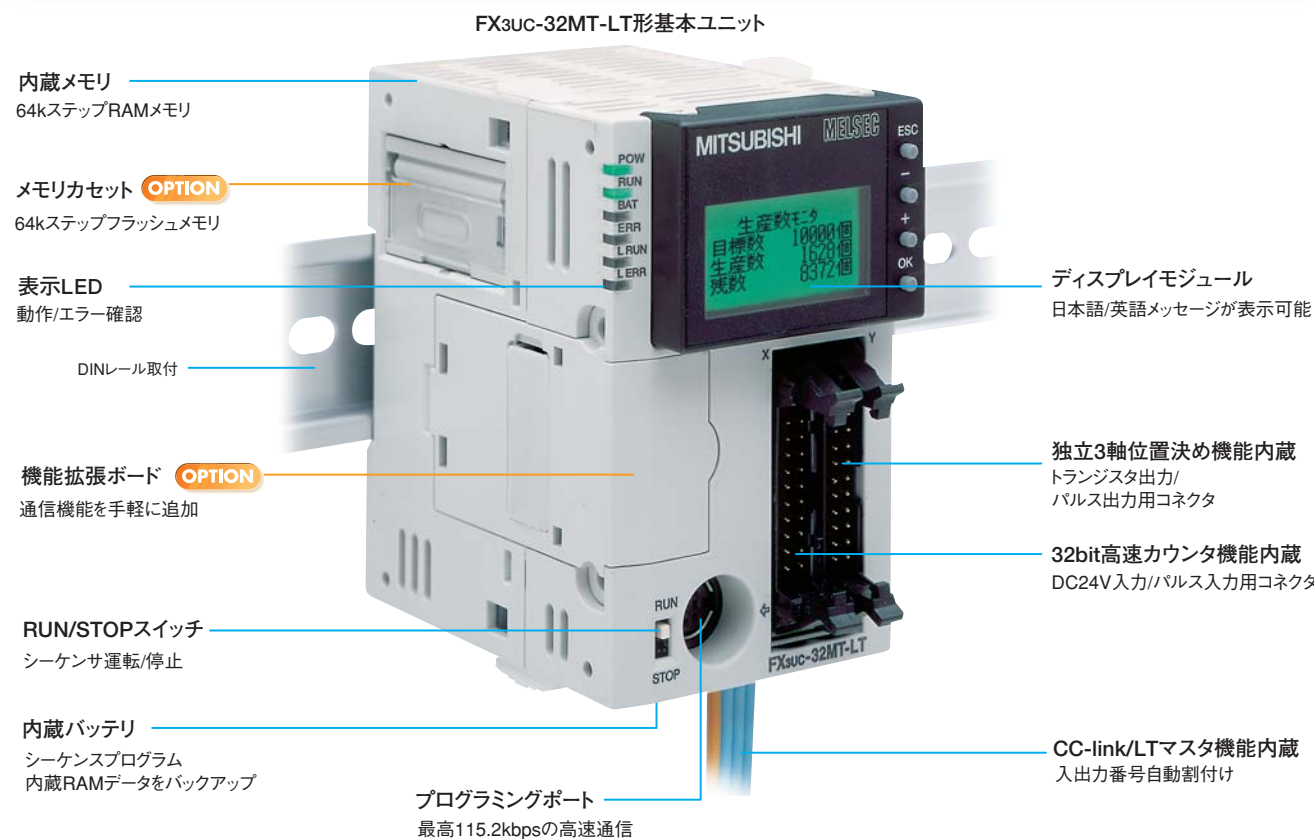
内蔵バッテリ
シーケンスプログラム
内蔵RAMデータをバックアップ

プログラミングポート
最高115.2kbpsの高速通信

ディスプレイモジュール
日本語/英語メッセージが表示可能

独立3軸位置決め機能内蔵
トランジスタ出力/
パルス出力用コネクタ

32bit高速カウンタ機能内蔵
DC24V入力/パルス入力用コネクタ

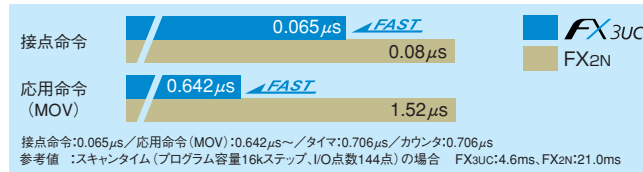
CC-link/LTマスタ機能内蔵
入出力番号自動割付け

基本機能を大幅に向上

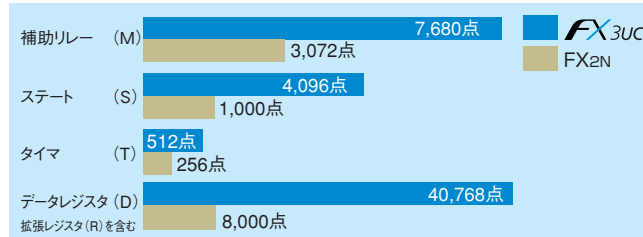
■CPU処理速度:0.065μs/基本命令

■64kの大容量メモリを搭載

●内蔵メモリ: 64,000ステップ RAMメモリ
●オプションメモリ: 64,000 ステップフラッシュメモリ

■シリーズ最速の高速処理を実現

●基本命令、応用命令の高速化(当社FX2N比)

■データレジスタなど、デバイス点数が大幅増加

●デバイス点数の拡大(当社FX2N比)

■浮動小数点の演算機能が充実

■基本命令を強化。181種の応用命令を搭載

業界最高水準の機能を内蔵

■ディスプレイモジュールを標準装備

■高速処理機能

●高速カウンタ機能:1相100kHz×6点+10kHz×2点
:2相50kHz×2点

●パルスキャッチ: ON/OFF幅の短い信号を複雑なプログラムなしで取込可能

入力端子	信号ON/OFF幅
X000〜X005	5μs
X006, X007	50μs

●入力割込み: ON/OFF幅が最小5μsの外部信号により割込みルーチンを優先処理

■独立3軸位置決め(パルス出力)機能

●3軸同時に最高100kHzまでのパルス出力が可能 (Y000〜Y002)

■CC-Link/LTマスタ機能

●すぐに使える省配線ネットワーク

■時計機能

進化を遂げたディスプレイモジュール

■フルドットの豊かな表現力

●STNモノクロ液晶を採用(緑色LEDバックライト)
●半角16文字(全角8文字)×4行

■日本語メッセージが表示可能 業界初

●日本語表示
漢字(JIS第一,第二水準)、ひらがな、カタカナ
●英数字(半角)
アスキーコード、半角カタカナ
●日本語/英語の2カ国語

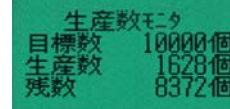
■使いやすい操作ボタン

数値の変更やカーソルの移動操作も簡単に行えます。

■メニュー概要

○モニタ/テスト
○エラーチェック
○LANGUAGE(日本語/英語)
○コントラスト(−5〜10)
○時刻設定
(現在時刻/時刻変更)
○キーワード
○デバイスオールクリア
○PC情報
(バージョン、メモリ容量など)
○スキャンタイム表示
○メモリカセット転送

■豊富な機能

●ユーザメッセージ表示

データレジスタを使って、表示したい文字(アスキーコードやシフトJISコード)を表示。

●デバイスON/OFF表示

デバイスのON/OFF表示や、タイマ,カウンタのモニタ/テストが可能。

●エラー状態確認

特殊補助リレー(M8060〜M8067,M8438,M8449,M8005)のエラーをチェックし、発生しているすべてのエラーを表示。

●時刻設定

時刻の設定および表示が可能。

●メモリカセット転送

シーケンサSTOPの状態で、メモリカセット⇔内蔵RAM間でプログラムの転送・照合を実施。

●キーワードの解除

シーケンサに登録されている8桁のキーワードの解除および、キーワードの有効/無効を選択可能。

※キーワード設定はできません。

●表示画面プロテクト機能

キーワード登録をしていない場合、「表示画面プロテクト機能」により、ディスプレイモジュールの誤操作防止が可能。

■ディスプレイモジュールの単独使用で操作性向上 OPTION

NEW

オプションのFX3U-7DM-HLD形ディスプレイモジュールホルダにより、盤面扉などにディスプレイモジュールを取り付けることができます。扉を開けることなくデバイスのモニタ/テスト操作やメッセージ表示を確認できます。

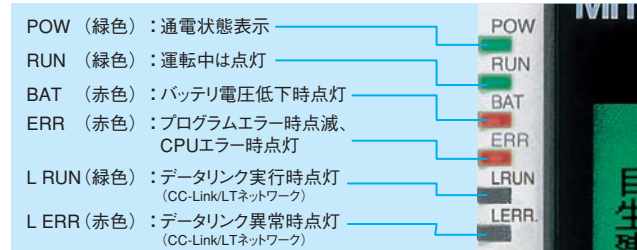
※ディスプレイモジュールおよびホルダは水等に対する保護構造になっておりません。
その他一般仕様(耐振動を除く)は、FX3UC基本ユニットと同じです。

➔ 26ページ

確実・手軽をしっかりサポート

■表示LED:動作状況が一目瞭然

各種LEDの点灯状態によって、RUN/STOP,エラー状況などが確認できます。

POW (緑色) :通電状態表示
RUN (緑色) :運転中は点灯
BAT (赤色) :バッテリ電圧低下時点灯
ERR (赤色) :プログラムエラー時点滅、CPUエラー時点灯
L RUN(緑色) :データリンク実行時点灯(CC-Link/LTネットワーク)
L ERR(赤色) :データリンク異常時点灯(CC-Link/LTネットワーク)

■内蔵バッテリ:プログラムや時計機能を保持

内蔵バッテリによって、内蔵RAMのプログラムやデバイス情報をバックアップ。また、時計機能の停電保持も行えます。内蔵バッテリ寿命は約5年(保証1年)を目安にしてください。

【取外し方法】
FX3UC基本ユニット底面のバッテリカバーを開けコネクタを外すと、バッテリが取り出せます。

■内蔵RUN/STOPスイッチ

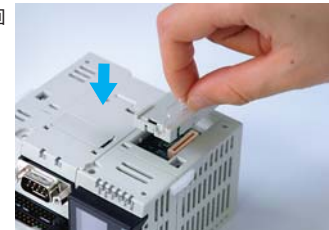
RUN/STOPスイッチにより、シーケンサの運転/停止が容易に行えます。

汎用入力(X000〜017)の端子やプログラミングソフトウェアのリモート操作でもRUN/STOP指令は可能です。

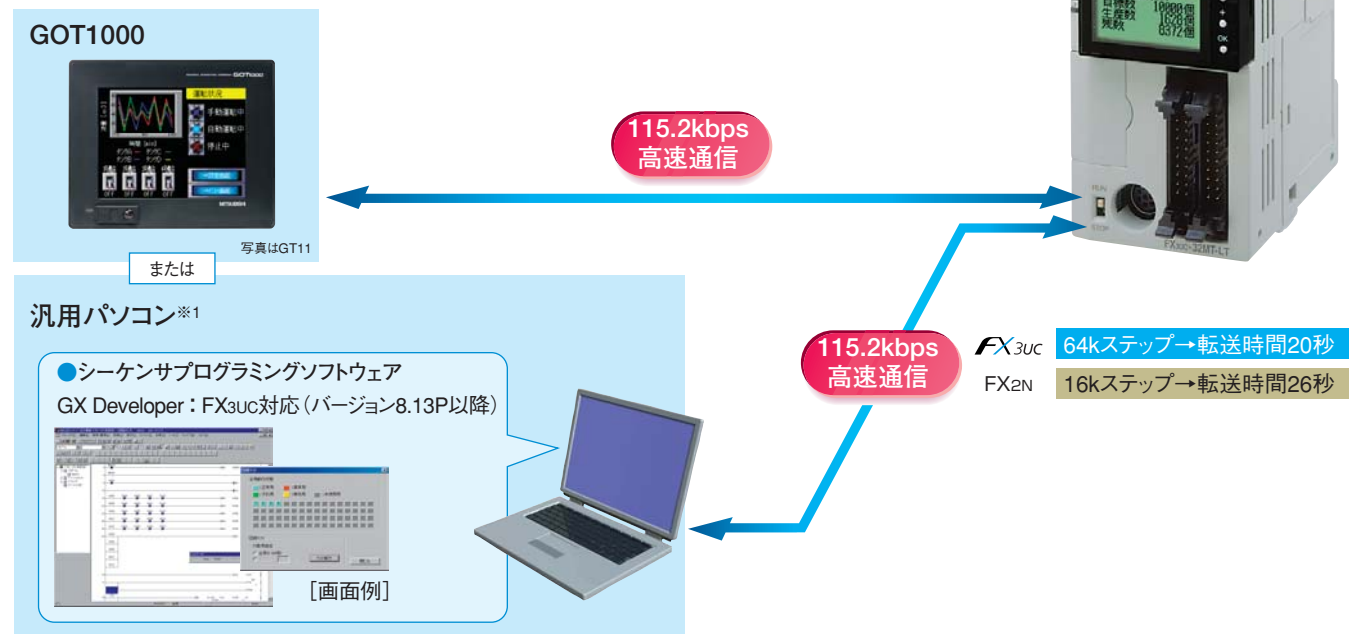
■メモリカセット(フラッシュメモリ) OPTION

容量64kステップのオプションメモリで、プログラムの読出しや書込みが可能です。

●プログラム書込み可能回数は約1万回
●内蔵RAMよりもフラッシュメモリのプログラムを優先
●プロテクトスイッチ付き
●拡張ファイルレジスタ(ER)を登録

【取付け方法】
メモリカセットをFX3UC基本ユニットのコネクタへ挿入します。

内蔵プログラミングポート、および周辺機器

■内蔵プログラミングポート（RS-422）：115.2kbpsの高速通信

RS-422通信の高速通信ポート（1ch）を、FX3UC基本ユニットに標準装備しました。
FX3UC内蔵のプログラミングポートにパソコンまたはGOT1000を接続することによって、
最高115.2kbpsの高速通信[※1]が可能です。

■プログラム転送用変換器：115.2kbpsの高速通信対応

FXシリーズシーケンサ（RS-422）⇔パソコン（RS-232C,USB）間115.2kbpsで高速通信をさせるために、下記の変換器やインタフェースユニットが必要です。

FX-USB-AW形RS-422/USB変換器

FXシリーズシーケンサとUSB装備の汎用パソコンを接続するためのRS-422/USB変換器です。

【FX-USB-AW使用方法】

【電源仕様/性能仕様】

項目		仕様	
		接続機種	伝送速度
対応シーケンサ		FX0, FX0S, FX0N, FX1S, FX2N-10GM/20GM, FX2N-1RM-SET	9.6kbps
		FX1N, FX1NC, FX2N, FX2NC	19.2kbps以下
		FX3UC	115.2kbps以下
対応アプリケーション		FX-PCS/WIN, GX Developer, FX-PCS-VPS/WIN	
対応OS		Windows® 98, Windows® Millennium Edition, Windows® 2000, Windows® XP	
デバイスドライバ		CD-ROMで付属	
電源電圧（消費電流）		RS-422側：DC5V（15mA）　USB側：DC5V（30mA）	
シリアル通信速度		115.2kbps以下	
コネクタ仕様	FX-USB-AW	RS-422側：ミニDIN8ピンオス　FX-USB-AW側：USB ミニBプラグメス	
	ケーブル	FX-USB-AW側：USB ミニBプラグオス　パソコン側：USB Aプラグオス	
ケーブル長		RS-422：シーケンサに直付け（延長は不可）USB：3mケーブル付属（最長5m）	

FX-232AWC-H形インタフェースユニット

FXシリーズシーケンサと汎用パソコンを接続するためのRS-422/RS-232C変換用インタフェースユニットです。

【FX-232AWC-H使用方法】

【電源仕様/性能仕様】

項目	仕様	
	接続機種	伝送速度
対応シーケンサ	FX0, FX0S, FX0N, FX1S, FX1, FX2, FX2C, FX(2N)-10GM/20GM, FX2N-1RM-SET	9.6kbps
	FX1N, FX1NC, FX2N, FX2NC	19.2kbps以下
	FX3UC	115.2kbps以下
電源電圧	DC 5V シーケンサから給電	
消費電流	120mA 以下	
信号変換	RS-232C←→RS-422信号間はホトカプラで絶縁	
伝送速度	115.2kbps以下（シーケンサにより異なる）	

※1　パソコン⇔FX3UC基本ユニット間の115.2kbps高速通信には、上記「プログラム転送用変換器」のいずれかが必要。
※2　従来のFX-232AWCを使用の場合、通信速度：9.6kbps/19.2kbps。

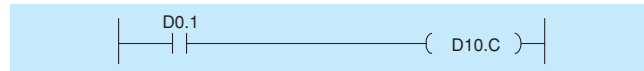
機能アップした命令群

■使いやすくなった基本命令

基本命令では扱えなかったビットデバイスのインデックス修飾，ワードデバイスのビット指定が、FX3UCでは可能になりました。

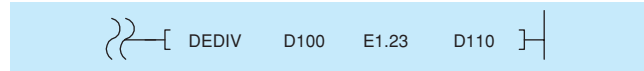
●ビットデバイスのインデックス修飾

例：V0=K2　Z0=K10の場合、X002がONすると、M10がONします。

●ワードデバイスのビット指定

例：ワードデバイスD0のb1がONすると、D10のb12がONします。

■浮動小数点演算命令の強化

実数を直接プログラムすることが可能になりました。
また、新たな命令が追加され、プログラムステップ数も大幅に削減できます。

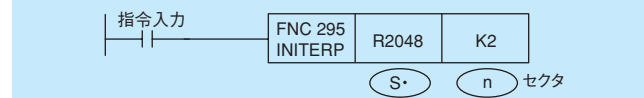
●実数の直接入力

例：（D100, D101）÷1.23＝（D110, D111）

●新たに追加された命令の一部

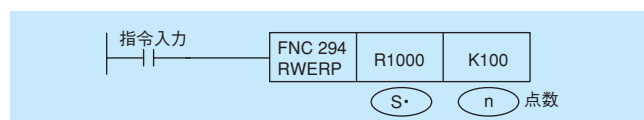
命令語	機能	命令語	機能
EXP	2進浮動小数点　指数演算	ACOS	2進浮動小数点　COS^{-1}演算
LOGE	2進浮動小数点　自然対数演算	ATAN	2進浮動小数点　TAN^{-1}演算
LOG10	2進浮動小数点　常用対数演算	RAD	2進浮動小数点　角度→ラジアン変換
ASIN	2進浮動小数点　SIN^{-1}演算	DEG	2進浮動小数点　ラジアン→角度変換

■拡張ファイルレジスタの取扱いを簡素化 NEW

●拡張ファイルレジスタの初期化 -INITER命令（FNC295）[※1]

フラッシュメモリカセット内の拡張ファイルレジスタのみをセクタ単位で初期化します。

（S·）と同じ番号のFLASHメモリ内の拡張ファイルレジスタ（ER）を先頭とするnセクタ分を初期化。

●拡張ファイルレジスタ消去・書込み -RWER命令（FNC294）[※1]

拡張レジスタ（シーケンサ本体内蔵RAM）の現在値を、任意点数分だけ拡張ファイルレジスタ（フラッシュメモリカセット内）に書込みます。
この命令を使えば、フラッシュメモリカセット内のファイルレジスタを初期化する必要はありません。

（S·）からn点の拡張レジスタ（R）の現在値を、同じ番号の拡張ファイルレジスタ（ER）に書込む。

※1　FNC 269, 294, 295は下記に対応します。
・FX3UC基本ユニットのバージョン：1.30（2004年8月生産品）以降
・GX Developerのバージョン：　8.18U以降

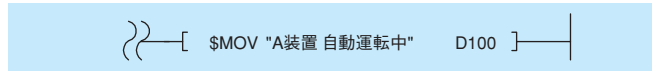
■特殊ブロック/ユニットのデータを直接応用命令に

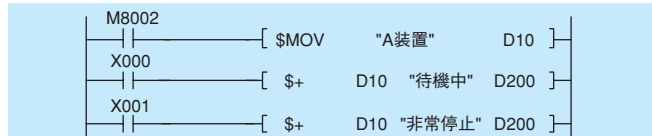
特殊ブロック/ユニットのデータを、FROM/TO命令を使用せずに扱えるようになりました。

例：特殊ブロックNo.0のバッファメモリ（BFM）#20のデータを10倍にし、特殊ブロックNo.2のバッファメモリ#10, #11に書込みます。

■文字列処理を便利に

文字列を直接プログラムに入力できます。ASCIIコードやシフトJISコード表を確認する必要がありません。
また、文字列の転送,結合,取出し,置換など、新たな応用命令を追加しました。

●文字列の転送

例：A装置 自動運転中→（D100～）

●文字列の結合

例：X000がONのとき　A装置＋待機中→A装置待機中（D200～）
　　X001がONのとき　A装置＋非常停止→A装置非常停止（D200～）

■データの変換命令を追加 NEW

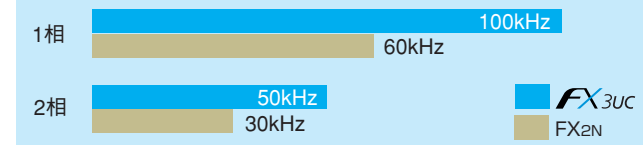
スケーリング命令（➔19ページ）とスケーリング変換表の構成が異なる「スケーリング2命令[※1]」を追加しました。

●スケーリング2命令の追加 -SCL2命令（FNC269）[※1]

6点同時100kHzの32ビット高速カウンタ機能を標準装備

3種類（1相1計数, 1相2計数, 2相2計数）の高速カウンタ（32bit UP/DOWN）を搭載。
1相100kHz, 2相50kHzの高速周波数にも対応。
従来の約2倍の高速化により、高速カウンタの用途がますます広がります。

■6点同時、100kHzの高速カウントを実現

［最高応答周波数の高速化（当社FX2N比）］

※ 1相1計数入力点数:100kHz 6点、10kHz 2点の最大8点

■4逓倍入力設定が可能（2相カウンタ）

通常1逓倍の2相入力カウンタを、特殊補助リレー（M8388,8198,8199）と併用することで、4逓倍のカウンタとして使用できます。

高速カウンタの種類		パルス入力信号形式
1相1計数入力		計数入力 / 方向 UP DOWN
1相2計数入力		UP +1 +1 +1 / DOWN -1 -1 -1
2相2計数入力	1逓倍	A相 B相 +1 +1 正転時 / A相 B相 -1 -1 逆転時
	4逓倍	A相 B相 +1 +1 +1 +1 +1 / +1 +1 +1 +1 正転時 / A相 B相 -1 -1 -1 -1 -1 / -1 -1 -1 -1 逆転時

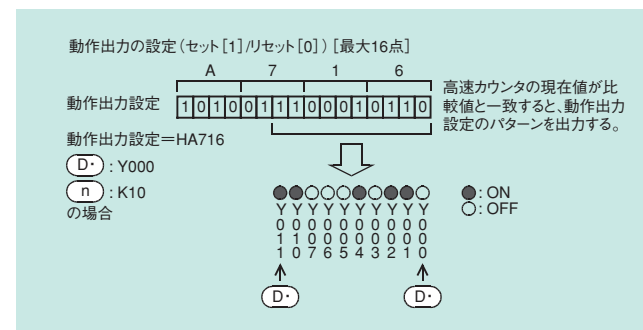
FX3UC基本ユニット（原寸大）

独立3軸,最高100kHzの位置決め機能内蔵

シーケンサ本体に独立3軸位置決め機能を内蔵。
3点同時に最高100kHzまでのパルス出力が可能です。
また、新しい位置決め命令が追加になりました。

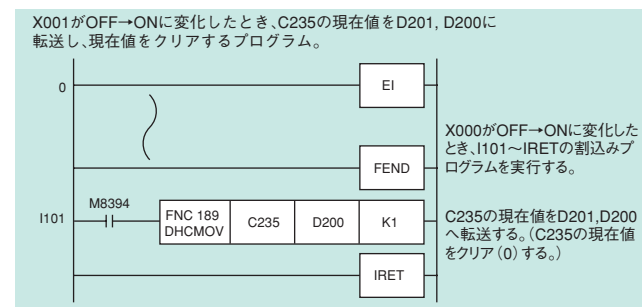
■新命令を追加

●テーブル比較命令「HSCT」

あらかじめ作成しておいたデータテーブルと高速カウンタの現在値を、データテーブルの1行目から順番に比較し、データテーブルで指定された出力（最大16点）を、セット［1］/リセット［0］します。

●高速比較命令（DHSCS,DHSCR,DHSZ）を32点まで同時駆動

比較セット（DHSCS）,比較リセット（DHSCR）,帯域比較（DHSZ）の同時駆動が32点まで可能になりました。
よりたくさんの高速カウンタに高速比較命令を併用することができます。

●高速カウンタ転送「HCMOV」

指定された高速カウンタの、最新の現在値をデータレジスタに転送します。
入力割込みとHCMOV命令を使用すると、命令を実行したタイミングで現在値の更新と転送ができます。
従来の比較命令との併用で、高速カウンタの最新値比較ができます。

●入力デバイス（X000～007）を、各高速カウンタに割付け

高速カウンタ番号ごとに入力（X000～X007）が割付けされており、高速カウンタ番号に対応する入力番号を使用します。

■独立3軸、最高100kHzのパルス出力

■新しい位置決め命令「DSZR」,「DVIT」を追加

FXシリーズシーケンサの位置決め命令に,「DSZR: DOGサーチ付原点復帰」,「DVIT: 割込み位置決め命令」が追加され、位置決め制御が、より簡単に行えるようになりました。

命令名	動作内容	
DOGサーチ付原点復帰（DSZR）	速度 クリープ速度 原点復帰速度 原点 DOG入力ON スタート クリア信号	DOG通過位置からの動作が可能な機械原点復帰
割込み位置決め（DVIT）	速度 運転速度 スタート 割込み指令 移動量	定寸割込み駆動位置決め
相対位置決め（DRVI）	速度 運転速度 スタート 目標位置 移動量	現在位置からの移動量を指定する位置決め
絶対位置決め（DRVA）		原点に対して絶対位置を指定する位置決め
可変速パルス出力（PLSV）	速度 運転速度 スタート 速度変更 速度変更 停止	速度制御が行えます
ABS現在値読込み（ABS）	絶対位置（ABS）検出機能付の当社製サーボアンプから、現在値を読込み	

すぐに使える省配線ネットワーク

CC-Link/LT

複雑な配線作業、誤配線などから現場を解放する省配線ネットワークのCC-Link/LT機能をFX3UC基本ユニットに標準装備。
リモートI/OユニットをFX3UC基本ユニットだけで簡単に制御できます。
シーケンスプログラムの入力（X）、出力（Y）をリモートI/O局のI/Oに自動で割付けるため、面倒なパラメータ設定も不要です。

CC-Link/LTマスタユニットと同等機能を搭載

高速応答：0.3msの高速リフレッシュを実現
伝送速度2.5Mbps、16点モード、8局接続時

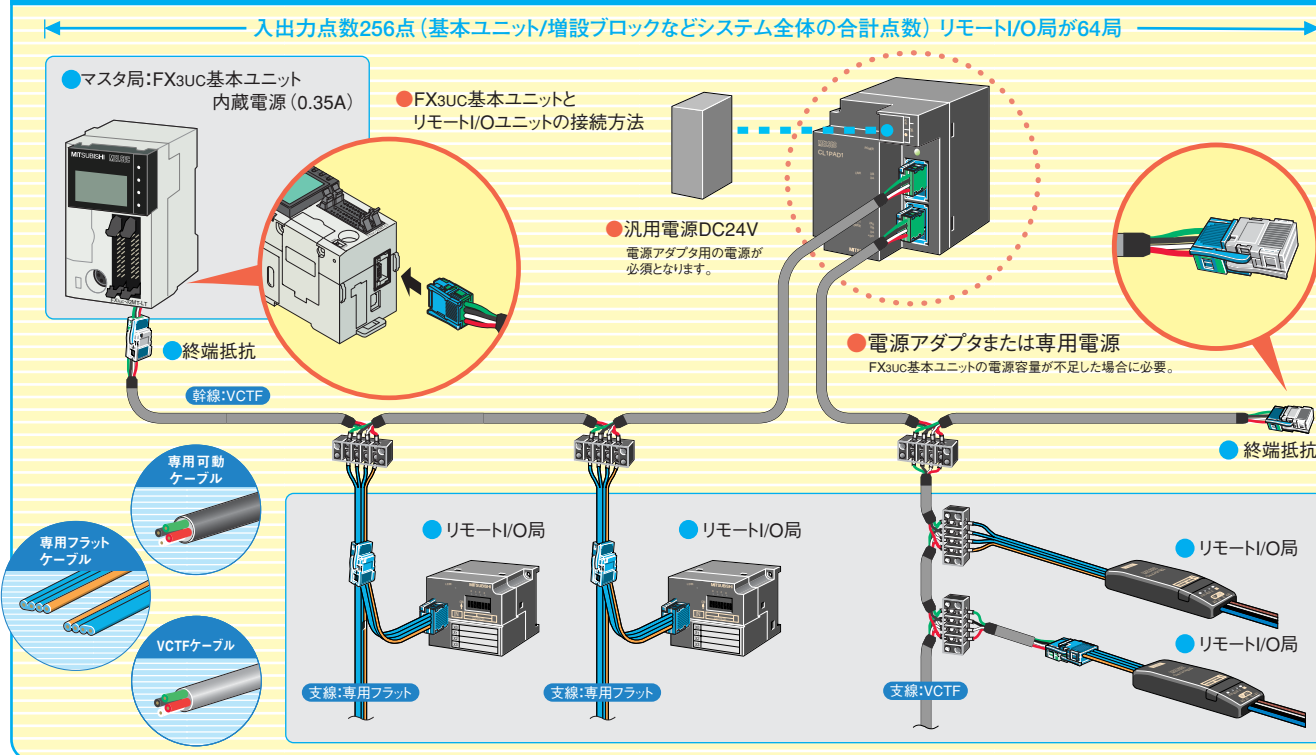
配線工数の軽減
使いやすい雌雄一体形専用コネクタを採用

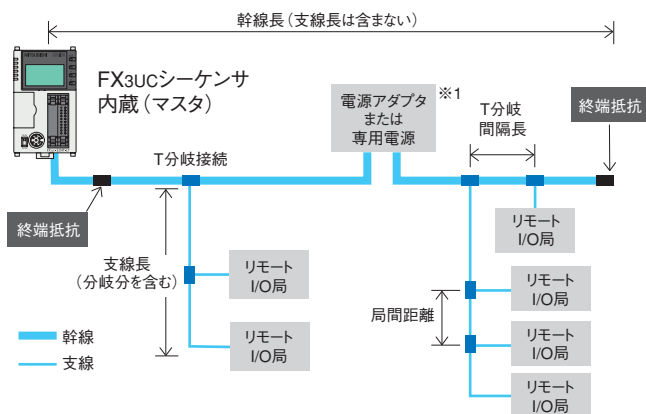
ケーブルコストの低減
異なるケーブルを混在して使用できます

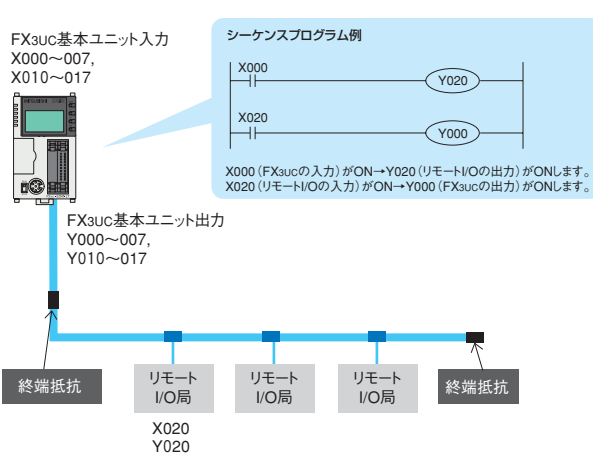
面倒なネットワークパラメータ設定は不要
入出力番号の自動割付け（CONFIGモードの実行）

FX3UC基本ユニットにネットワーク用電源0.35Aを内蔵
内蔵電源だけで最大8台のリモートI/Oユニットが接続できます。
（リモートI/Oユニットの消費電流によって接続可能台数が異なります。）

入出力最大256点
FX3UC基本ユニット、増設ブロックなどの合計入出力点数

CC-Link/LTマスタ機能概要

■CC-Link/LTマスタ機能 【システム構成】

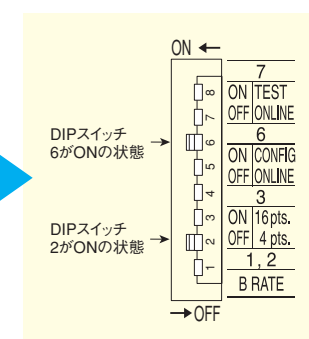
13ページの「ネットワーク配線仕様」と併せてご覧ください。
システム構築後は必ず「CONFIGモードの実行」をして入出力番号の割付けをしてください。

※1 FX3UC基本ユニットの電源容量が不足した場合に必要。

■リモートI/O局を制御するシーケンスプログラム例

■CC-Link/LTマスタ機能を手軽に設定

CC-Link/LTのシステム構成後に、シーケンサの動作モードをDIPスイッチにより「CONFIGモード」にし、必ず入出力番号の自動割付けを行ってください。

DIPスイッチの設定

DIPスイッチにより、シーケンサの伝達速度・点数モード・動作モードを設定します。

［設定方法］
1. シーケンサの電源をOFF
2. ディスプレイモジュールを外す
3. DIPスイッチを設定
（DIPスイッチ初期設定：すべてOFF側）

入出力番号の自動割付け

CC-Link/LTのシステム構成後は、入出力番号の自動割付けが簡単に行えます。
シーケンサの電源を再投入（CONFIGモードを実行）すると、リモートI/Oユニットの入出力情報の取得や入力（X）/出力（Y）の自動割付けをします。
入出力番号割付用のシーケンスプログラムやパラメータ設定は不要です。

CONFIGモード
OFF
ON

［操作概要］
1. DIPスイッチを「CONFIGモード」に設定
DIPスイッチ：6→ON、 7→OFF
2. CONFIGモードの実行
（シーケンサの電源をON）
接続されているリモートI/O局の入出力情報を、シーケンサの内蔵メモリに格納。
3. DIPスイッチ：6→OFF
4. シーケンサの電源を再投入：
OFF→ON
上記2のリモートI/O局の入出力情報を読出し、入出力番号をシーケンサの入出力へ自動割付け

DIPスイッチの機能（DIPスイッチ4,5,8：使用しません）

●［DIPスイッチ1,2］B RATE（伝達速度）の設定

DIPスイッチの状態		設定内容
1	2	
OFF	OFF	156kbps
ON	OFF	625kbps
OFF	ON	2.5Mbps
ON	ON	使用不可

●［DIPスイッチ3］16pts/4pts（点数モード）の設定

DIPスイッチの状態	設定内容
3	
ON	16点モード
OFF	4点モード

●［DIPスイッチ6,7］動作モードの設定

DIPスイッチの状態		設定内容
6	7	
OFF	OFF	ONLINEモード
ON	OFF	CONFIGモード
OFF	ON	TESTモード

■仕様

●CC-Link/LTネットワーク用内蔵電源仕様

項目	内容
定格電圧[※1]	電圧＝基本ユニットに供給している電源の電圧−1.1V[※2] リップル（p-p）5%以内
定格電流	0.35A ［電源供給時（電源投入直後を除く）に各局の消費電流合計が0.35Aを超えない範囲で使用してください］

●ネットワーク配線仕様

項　　目	仕　　様			備　　考
伝送速度	2.5Mbps	625kbps	156kbps	−
局間距離	制限なし			−
支線最大接続台数（1分岐当り）	8台			支線1分岐あたりに分岐できるリモートI/Oユニットの台数
幹線長	35m	100m	500m	終端抵抗間のケーブル長（支線長は含まない）
T分岐間隔	制限なし			−
最大支線長	4m	16m	60m	1分岐当りのケーブル長
総支線長	15m	50m	200m	支線長の合計

「CC-Link/LT」の詳細につきましては
左記のカタログをご覧ください。

CC-Link、CC-Link/LT製品カタログ
［L（名）08015］

●性能仕様

項目				内容	
マスタ接続可能台数				内蔵マスタ＋「追加マスタ（FX2N -64CL-M[※3]）：最大7台」	
対応点数モード				4点モードまたは、16点モード（DIPスイッチにより選択）	
制御仕様	点数モード			4点モード	16点モード
	最大リンク点数			256点（それぞれシーケンサのI/Oを含める）	
	1局あたりのリンク点数（ ）は複合リモートI/Oユニット使用時			4点（8点）	16点（32点）
	リンクスキャンタイム	32局接続時	点数	128点	256点
			2.5Mbps	0.7ms	1.0ms
			625kbps	2.2ms	3.8ms
			156kbps	8.0ms	14.1ms
		64局接続時	点数	256点	256点
			2.5Mbps	1.2ms	2.0ms
			625kbps	4.3ms	7.4ms
			156kbps	15.6ms	27.8ms
通信仕様	伝送速度			2.5Mbps/625kbps/156kbps（DIPスイッチにより選択）	
	通信方式			BITR方式（Broadcastpolling+Interval Timed Response）	
	伝送路形式			T分岐方式	
	誤り制御方式			CRC	
	接続リモート局数			最大64局	
	リモート局番			1～64	
	マスタ接続位置			幹線の端に接続	
	RAS機能			通信異常検出、自動復列機能、子局切り離し、内部折返し診断	
	接続ケーブル			専用フラットケーブル、VCTFケーブル、専用可動ケーブル	
入出力占有点数				接続リモート入出力点数	

※1 CC-Link/LT用リモートI/O局の駆動電圧は、20.4V以上を確保してください。
電圧降下が大きいために確保できない場合は、電源アダプタまたは、専用電源を組み合わせて使用してください。
※2 使用する電流に応じて、電圧降下がさらに大きくなります。

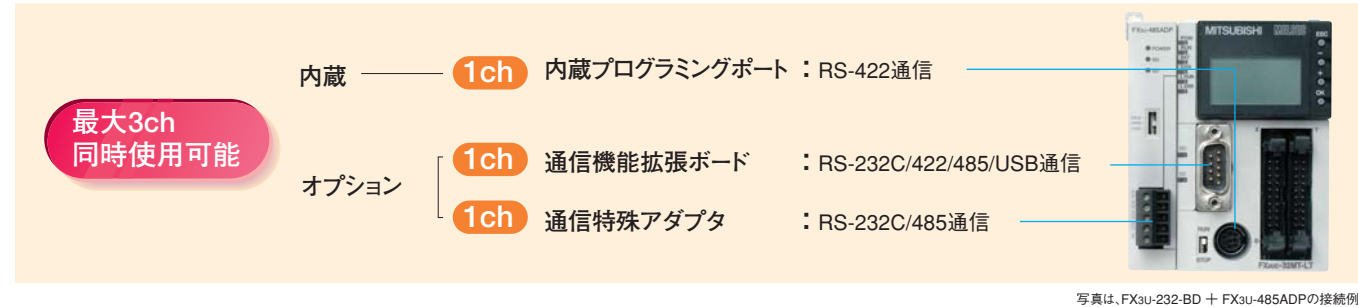
※3 追加マスタは、シーケンサの基本ユニットまたは増設ユニットから190mA/DC5Vを給電されます。
他の増設ブロックや特殊ブロックを含めたDC5V消費電流が、基本ユニットの供給容量を超えないようにしてください。
入出力占有点数は、接続リモート入出力点数＋8点となります。

機能拡張ボードと特殊アダプタの概要

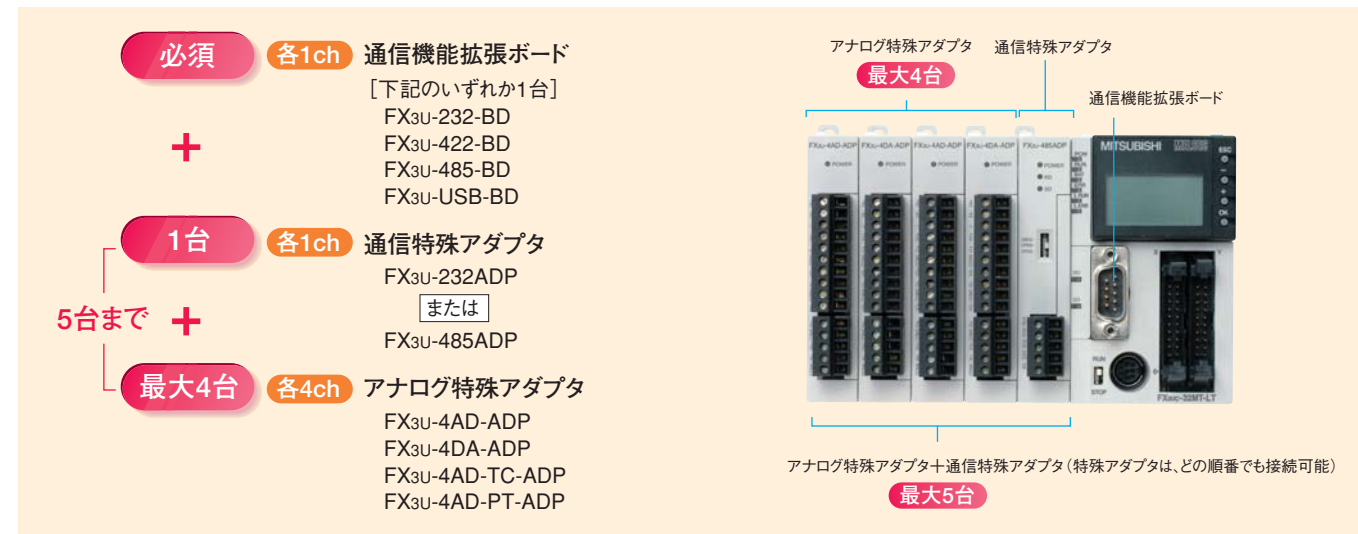
機能拡張ボードや特殊アダプタをFX3UC基本ユニットの左側に接続することによって、通信機能およびアナログ機能の拡張を行うことができます。

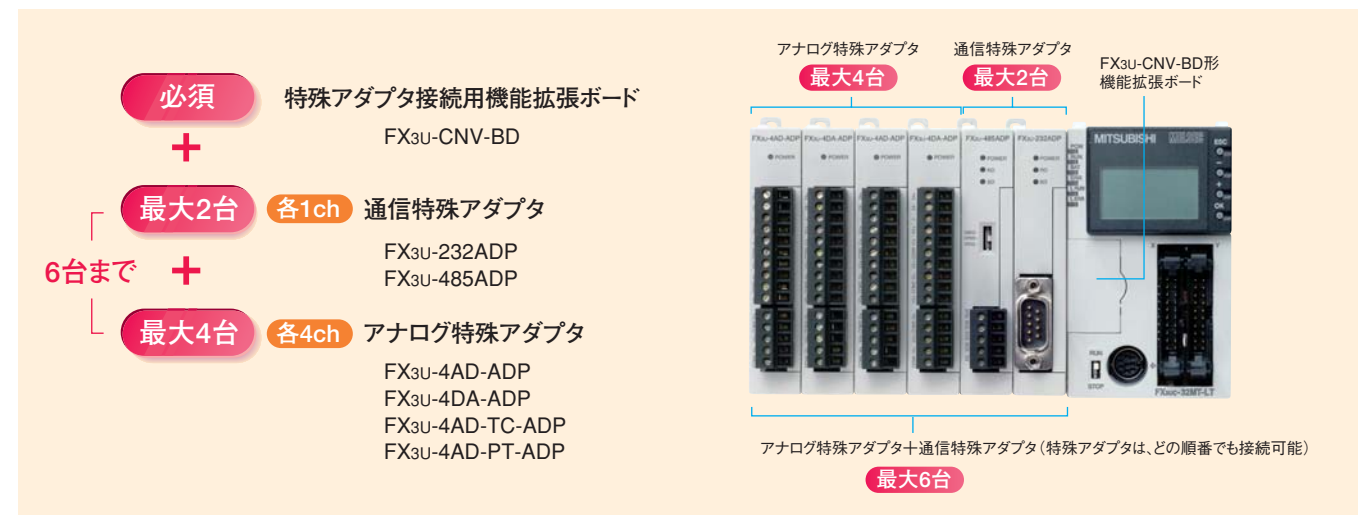
■最大3chの通信機能の同時使用が可能

●FX3UC基本ユニットの内蔵プログラミングポート1chを含め、最大3chの通信ポートを同時に使用可能※1

写真は、FX3U-232-BD ＋ FX3U-485ADPの接続例

■FX3UC基本ユニットの左側へ2タイプの特殊アダプタを最大6台追加可能

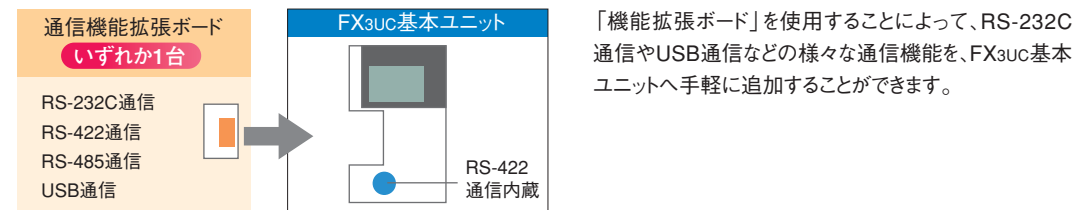
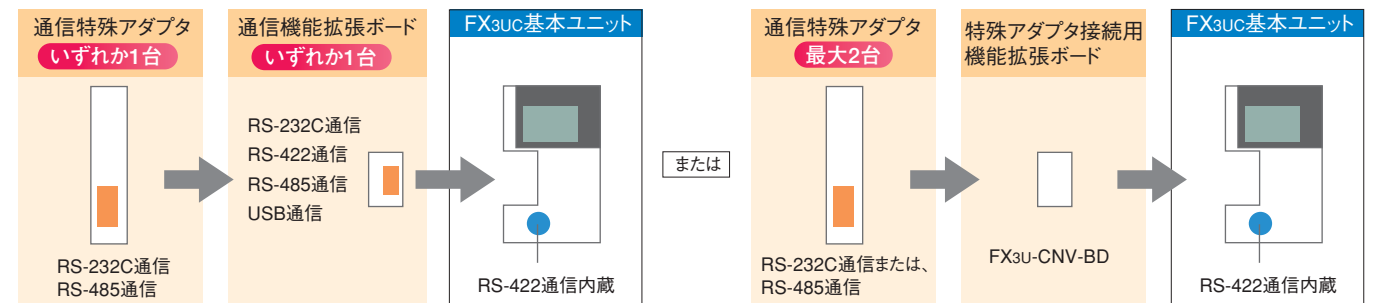
●FX3UC基本ユニットに通信機能拡張ボードを接続する場合

写真は、FX3U-232-BD ＋ FX3U-485ADP ＋ FX3U-4DA/4AD/4DA/4AD-ADPの接続例

●FX3UC基本ユニットに特殊アダプタ接続用機能拡張ボード（FX3U-CNV-BD）を接続する場合

写真は、FX3U-232ADP/FX3U-485ADP ＋ FX3U-4DA/4AD/4DA/4AD-ADPの接続例

※1 通信特殊アダプタ（1ch）×2台と内蔵プログラミングポート（1ch）の組合せも可能です。

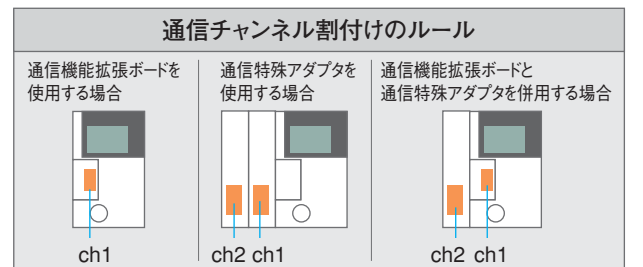
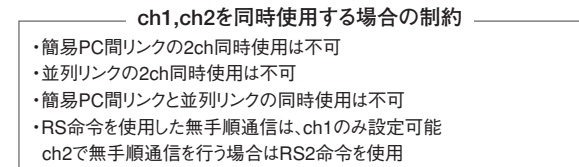
通信機能の拡張

●「通信機能拡張ボード」により、様々な通信機能を手軽に追加

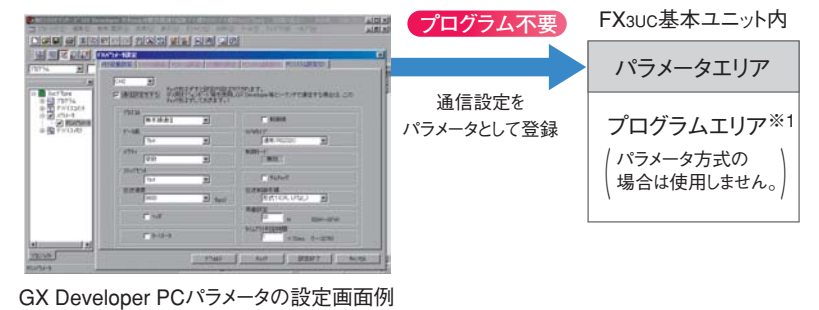
「機能拡張ボード」を使用することによって、RS-232C通信やUSB通信などの様々な通信機能を、FX3UC基本ユニットへ手軽に追加することができます。

●「通信特殊アダプタ」により、RS-232C/RS-485通信機能を追加（機能拡張ボードを必ずご使用ください）

【制約事項】通信チャンネル割付けのルール

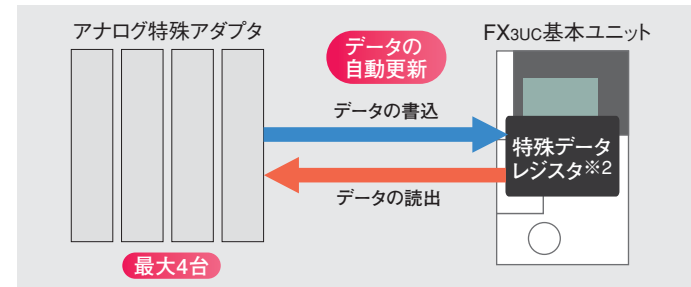
FX3UC基本ユニットへ「通信機能拡張ボード」や「通信特殊アダプタ」を取り付けて使用する場合、通信チャンネルはCPUに近いオプション機器から順番に割付けます。

ch1,ch2を同時使用する場合の制約

- 簡易PC間リンクの2ch同時使用は不可
- 並列リンクの2ch同時使用は不可
- 簡易PC間リンクと並列リンクの同時使用は不可
- RS命令を使用した無手順通信は、ch1のみ設定可能
  ch2で無手順通信を行う場合はRS2命令を使用

●プログラミングソフトウェアによって通信設定が簡単

通信機能拡張ボードおよび通信特殊アダプタに対し、「データ長」、「伝送速度」などの通信設定が、プログラミングソフトウェア「GX Developer」によって容易にできます。
この「パラメータ方式」を使えば、FX3UC基本ユニットへの通信設定をプログラムレス化できます。

GX Developer PCパラメータの設定画面例

アナログ機能の拡張

●アナログデータの読出/書込を自動更新

アナログ特殊アダプタとFX3UC基本ユニットの特殊データレジスタ間で、データの読出/書込をします。
それにより、アナログデータが自動的に更新され、読出/書込用の専用命令が不要となるため、データのやりとりが簡単になります。

詳細は19ページ

※1 シーケンスプログラムによる通信設定(プログラム方式)も可能です。プログラム方式ではプログラムエリアへプログラムを転送します。
※2 特殊補助リレーにもデータを読出/書込します。

機能拡張ボードと通信特殊アダプタ

機能拡張ボード

◎手軽に通信ポートを追加　◎シーケンサ本体への組込みタイプ
◎パラメータで簡単な通信設定　◎シーケンサの入出力点数を占有しません

FX3UC基本ユニット組込みタイプの機能拡張ボードです。
「通信用」と「特殊アダプタ接続用」の2タイプがあり、手軽に通信ポートの追加など機能を拡張できます。

■通信機能拡張ボード（4種類）

FX3UC基本ユニットに通信機能を追加する場合に使用します。

RS-232C通信用　FX3U-232-BD

- ●無手順（RS,RS2命令）
- ●計算機リンク（専用プロトコル）
- ●プログラミング通信（FX-232CAB-1のケーブルで接続）
- ●リモートメンテナンス

1ch

RS-422通信用　FX3U-422-BD

- ●プログラミング通信
  プログラミングソフトウェア
  ・GX Developer
  ・MX Component※1

1ch

RS-485通信用　FX3U-485-BD

- ●無手順（RS,RS2命令）
- ●計算機リンク（専用プロトコル）
- ●並列リンク
- ●簡易PC間リンク
- ●インバータ通信

1ch

USB通信用　FX3U-USB-BD

- ●プログラミング通信
  プログラミングソフトウェア
  ・GX Developer
  ・MX Component※1

1ch

■特殊アダプタ接続機能拡張ボード

左記の通信機能拡張ボードを使用せずに、特殊アダプタとFX3UC基本ユニット接続する場合に使用します。

コネクタ変換用　FX3U-CNV-BD

・アナログ特殊アダプタ
➜18ページ
・通信特殊アダプタ

【電源仕様/性能仕様】

項目		FX3U-232-BD	FX3U-485-BD	FX3U-422-BD	FX3U-USB-BD
電源		DC5V/20mA（シーケンサから給電）	DC5V/40mA（シーケンサから給電）	DC5V/20mA（シーケンサから給電）	DC5V/15mA（シーケンサから給電） DC5V/30mA（USB側から給電）
伝送規格		RS-232C準拠	RS-485（RS-422）準拠	RS-422準拠	USB2.0
伝送距離		最大15m	最大50m	最大50m	最大5m
通信手順		無手順、計算機リンク（形式1, 4）、プログラミング通信	無手順、計算機リンク（形式1, 4）、並列リンク、簡易PC間リンク、インバータ通信	プログラミング通信	プログラミング通信
通信方式		全二重双方向	半二重双方向	半二重双方向	―
通信速度（ボーレート）	無手順,計算機リンク	0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2kbps		―	
	プログラミング通信	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2kbps	―	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2kbps	
	並列リンク	―	115.2kbps	―	
	簡易PC間リンク	―	38.4kbps	―	
絶縁方式		非絶縁	非絶縁	非絶縁	ホトカプラ絶縁
コネクタ仕様		D-SUB 9pin オス（インチネジ）	ヨーロッパ式端子台	MINI DIN 8pin メス	USB　MINI-Bプラグ

通信特殊アダプタ

◎FX3UC基本ユニット左側に最大2台接続可能（機能拡張ボードを必ずご使用ください）
◎パラメータで簡単な通信設定　◎シーケンサの入出力点数を占有しません

RS-232C/RS-485通信用の特殊アダプタです。RS-232C/RS-485シリアルインタフェースをもった機器と通信できます。

■RS-232C通信特殊アダプタ

RS-232C通信用　FX3U-232ADP

- ●115.2kbpsのプログラム通信が可能
- ●多彩な通信機能
  無手順, 計算機リンク, プログラミング通信
- ●シーケンサ⇔チャンネル間を光絶縁

■RS-485通信特殊アダプタ

RS-485通信用　FX3U-485ADP

- ●終端抵抗を内蔵
  110Ω/330Ω/OPEN切替可能
- ●多彩な通信機能
  無手順, 計算機リンク, 並列リンク, 簡易PC間リンク
- ●シーケンサ⇔チャンネル間を光絶縁

【電源仕様/性能仕様】

項　目	FX3U-232ADP	FX3U-485ADP
電源	DC5V±5% 30mA（シーケンサから給電）	DC5V±5% 20mA（シーケンサから給電）
伝送規格	RS-232C準拠	RS-485、RS-422準拠
伝送距離	最大15m	総延長500m以内
通信手順	無手順、計算機リンク（専用プロトコル形式1,4）、プログラミング通信	無手順、計算機リンク（専用プロトコル形式1,4）、並列リンク、簡易PC間リンク
通信方式	全二重双方向	半二重双方向
通信速度（ボーレート）	無手順、計算機リンク: 0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2kbps プログラム通信: 9.6/19.2/38.4/57.6/115.2kbps	無手順、計算機リンク: 0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2kbps 並列リンク: 115.2kbps　簡易PC間リンク: 38.4kbps
絶縁方式	ホトカプラ絶縁	ホトカプラ絶縁
コネクタ仕様	D-SUB 9pin オス（インチネジ）	ヨーロッパ式端子台
入出力占有点数	0点（シーケンサ本体の最大入出力点数とは関係なし）	

通信機能について

「通信機能拡張ボード」や「通信特殊アダプタ」などを使用すると、FX3UC基本ユニットへRS-232C/485/422またはUSB通信が簡単に追加できます。
各通信には、以下の種類がありますが、「通信機能拡張ボード」、「通信特殊アダプタ」の使用台数や通信種類の組合わせにはルールがあります。

➜制約事項は15ページ

通信の種類

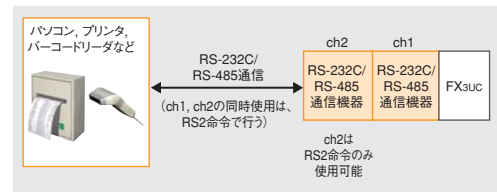
RS-232C通信
無手順通信、計算機リンク（専用プロトコル）、プログラミング通信、リモートメンテナンス

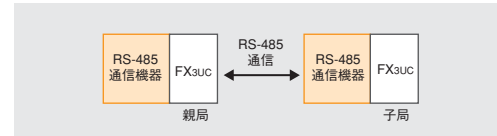
RS-485通信
無手順通信、計算機リンク（専用プロトコル）、並列リンク、簡易PC間リンク、インバータ通信

RS-422通信
プログラミング通信

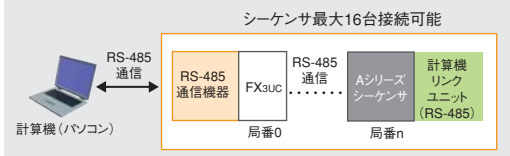
USB通信
プログラミング通信

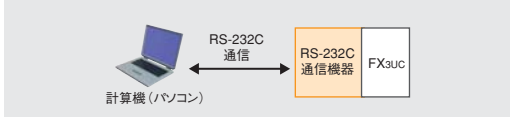
無手順通信（RS,RS2命令）　通信対象‥プリンタ, バーコードリーダなど

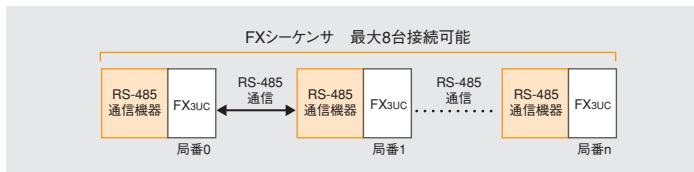
RS-232CまたはRS-485（422）通信インタフェース保有の機器（パソコンやバーコードリーダなど）と無手順で、シリアル通信できます。

並列リンク　通信対象・・・FX3UCシリーズシーケンサ間

FX3UCシリーズシーケンサ2台間で、ビットデバイス（M）とデータレジスタ（D）を自動的に更新します。

計算機リンク（専用プロトコル）　通信対象・・・パソコン

●計算機とシーケンサの1:N通信

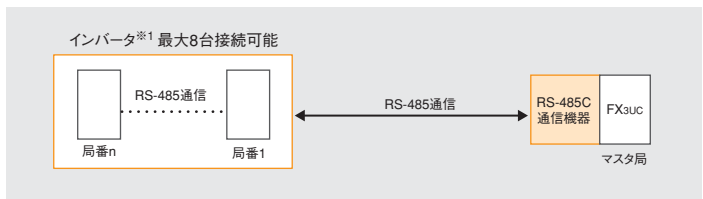
パソコンなどの計算機1台に対し、最大16台のFX,Aシリーズシーケンサが接続できます。親局になる計算機（パソコンなど）と、シーケンサ（子局）間のデータリンクができます。

●RS-232C機器とシーケンサとの1:1通信

パソコンなどの計算機1台に対し、RS-232Cインタフェースを搭載したFXシーケンサが1台接続できます。親局になる計算機（パソコンなど）と、シーケンサ（子局）間でデータリンクできます。

簡易PC間リンク　通信対象・・・FXシリーズシーケンサ

FXシーケンサを複数台（最大8台）接続し、各シーケンサ間で自動的にデータ交換を行うネットワークです。このネットワークでは、リンク用のデバイスを各シーケンサ間でデータ交信し、接続している全てのシーケンサでリンク用デバイスを共有（モニタ）することができます。

プログラミング通信　通信対象・・・パソコン, 表示器※2, プログラミングツールなど

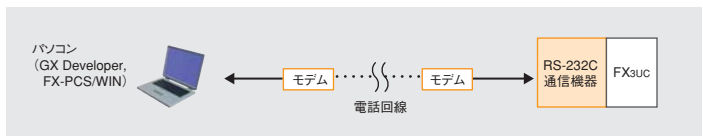
RS-232C/RS-422/USB※3通信機器などのコネクタへパソコンやGOT, HPP※4などを接続し、シーケンスプログラムの転送やモニタを行います。

インバータ通信　通信対象・・・三菱インバータ（FREQROLシリーズ）※1

シーケンサと三菱インバータ※1をRS-485通信で接続し、最大8台のインバータの運転制御やパラメータ変更、各種指令などが行えます。

リモートメンテナンス　通信対象・・・パソコン

パソコンとシーケンサ間を電話回線（モデム経由）で接続し、離れた場所に設置されたシーケンサに対してパソコンから遠隔操作（モニタやプログラム変更）を行います。

※1　MX Componentのバージョンが、3.05F以降の製品に対応します。

※1　V500/F500/A500/E500/S500シリーズ。
※2　GOT900シリーズは、FX2Nシリーズのデバイス範囲内で使用可能。
※3　USB通信機器（FX3U-USB-BD形機能拡張ボード）は、パソコンにのみ使用可能。
※4　FX-10P/FX-20Pは、FX2Nシリーズの命令・デバイス範囲内で使用可能。

アナログ特殊アダプタ: 最大16チャンネルの増設が可能

アナログ特殊アダプタ

◎FX3UC基本ユニット左側に最大4台接続可能 (機能拡張ボードを必ずご使用ください)
◎プログラムが簡単 (FROM/TO命令不要) ◎シーケンサの入出力点数を占有しません

FX3UC用特殊アダプタにアナログ入力用/出力用, 温度センサ入力用(Pt100形, 熱電対形)の4種類が登場。
アナログ4chを内蔵しながらも薄形であり、アナログ機能が手軽に使えます。

アナログ入力用 FX3U-4AD-ADP※1

●アナログ入力4ch
電圧入力:DC0~10V
電流入力:DC4~20mA

●12bitの高分解能(電圧)

●各チャンネルに電圧/電流を指定

アナログ出力用 FX3U-4DA-ADP※1

●アナログ出力4ch
電圧出力:DC0~10V
電流出力:DC4~20mA

●12bitの高分解能

●各チャンネルに電圧/電流を指定

【電源仕様/性能仕様】

項目	FX3U-4AD-ADP	FX3U-4DA-ADP
チャンネル数	入力4チャンネル	出力4チャンネル
電源	DC5V 15mA(シーケンサから給電)、DC24V +20%-15% 40mA(外部給電)	DC5V 15mA(シーケンサから給電)、DC24V +20%-15% 150mA(外部給電)
絶対最大入力	-0.5V、+15V	-2mA、+30mA
デジタル入出力	12bit(電圧)、11bit(電流)	12bit(電圧、電流)
アナログ範囲※2	DC0~10V(入力抵抗 194kΩ)、DC4~20mA(入力抵抗 250Ω)	DC0~10V(外部負荷抵抗 5k~1MΩ)、DC4~20mA(負荷抵抗 500Ω以下)
分解能	2.5mV(10V×1/4000)、10μA(16mA×1/1600)	2.5mV(10V×1/4000)、4μA(16mA×1/4000)
総合精度	周囲温度25±5℃:フルスケールに対し±0.5%※3、周囲温度0~55℃:フルスケールに対し±1.0%※4	
変換速度	200μs(データの更新は毎演算周期)/ユニット	
絶縁方式	ホトカプラによりアナログ入力部⇔シーケンサ間を絶縁 DC/DCコンバータにより電源⇔アナログ入力回路間を絶縁、各チャンネル間は非絶縁	ホトカプラによりアナログ出力部⇔シーケンサ間を絶縁 DC/DCコンバータにより電源⇔アナログ出力回路間を絶縁、各チャンネル間は非絶縁
入出力占有点数	0点(シーケンサ本体の最大入出力点数とは関係なし)	

Pt100形温度センサ入力用 FX3U-4AD-PT-ADP※5 NEW

●アナログ入力4ch

●入力信号:白金測温抵抗(Pt100 3線式)

●摂氏(℃)/華氏(°F)の選択が可能

●高分解能
0.1℃(0.18 °F)

●測定温度範囲
-50~250℃(-58~482 °F)

熱電対形温度センサ入力用 FX3U-4AD-TC-ADP※5 NEW

●アナログ入力4ch

●入力信号:熱電対(K形/J形絶縁式に対応)

●摂氏(℃)/華氏(°F)の選択が可能

●K形/J形の選択が可能

●高分解能
K形:0.4℃(0.72 °F)
J形:0.3℃(0.54 °F)

●測定温度範囲
K形:-100~1000℃(-148~1832 °F)
J形:-100~600℃(-148~1112 °F)

【電源仕様/性能仕様】

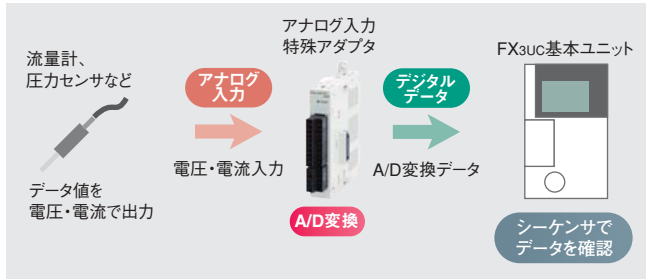
項目	FX3U-4AD-PT-ADP				FX3U-4AD-TC-ADP					
チャンネル数	入力4チャンネル				入力4チャンネル					
入力信号	白金測温抵抗(Pt100 3線式) 3850PPM/℃ JIS C 1604-1989				熱電対 K形またはJ形絶縁式 JIS C 1602-1995					
電源	DC5V 15mA(シーケンサから給電)、DC24V +20%-15% 50mA(外部給電)				DC5V 15mA(シーケンサから給電)、DC24V +20%-15% 45mA (外部給電)					
定格温度範囲	摂氏	-50~+250℃	華氏	-58~+482°F	摂氏	K形	-100~1000℃	華氏	K形	-148~1832°F
						J形	-100~600℃		J形	-148~1112°F
デジタル出力	摂氏	-500~+2500	華氏	-580~+4820	摂氏	K形	-1000~10000	華氏	K形	-1480~18320
						J形	-1000~6000		J形	-1480~11120
分解能	摂氏	0.1℃	華氏	0.18°F	摂氏	K形	0.4℃	華氏	K形	0.72°F
						J形	0.3℃		J形	0.54°F
総合精度	周囲温度25±5℃: フルスケールに対し±0.5%、周囲温度0~55℃: フルスケールに対し±1.0%				±(フルスケールに対し0.5%+1℃)					
変換速度	200μs(データの更新は毎演算周期)/ユニット									
絶縁方式	ホトカプラによりアナログ入力部⇔シーケンサ間を絶縁、 DC/DCコンバータにより電源⇔アナログ入力回路間を絶縁、 各チャンネル間は非絶縁									
入出力占有点数	0点(FX3UCシーケンサ本体の最大入出力点数とは関係なし)									

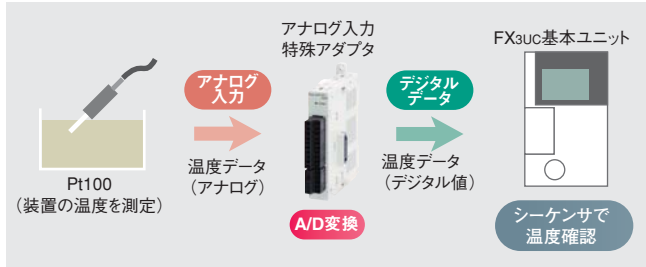
※1 FX3UC基本ユニットのバージョンが、1.20(2004年4月生産品)以降の製品に対応します。
※2 オフセット/ゲインは、変更できません。
※3 電圧入力,電圧出力:±50mA 電流入力,電流出力:±80μA
※4 電圧入力,電圧出力:±100mA 電流入力,電流出力:±160μA
※5 FX3UC基本ユニットのバージョンが、1.30(2004年8月生産品)以降の製品に対応します。

アナログ機能について

FXシリーズのアナログ制御は「アナログ入力」、「アナログ出力」や「温度センサ入力」の3タイプがあり、用途に合わせてご使用いただけます。

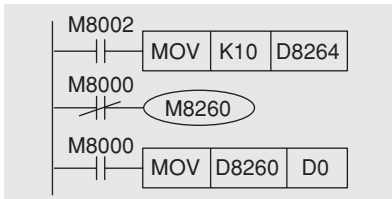
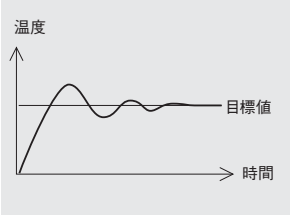
●アナログ入力(電圧/電流入力)…………… FX3U-4AD-ADP

●アナログ出力(電圧/電流出力)…………… FX3U-4DA-ADP

●温度センサ入力(Pt100)………………… FX3U-4AD-PT-ADP

●温度センサ入力(熱電対)………………… FX3U-4AD-TC-ADP

アナログ機能を手軽に

アナログ特殊アダプタとFX3UC基本ユニット間のデータ転送は自動的に行われるため、専用命令なしで手軽にアナログ入出力データが使用できます。
このとき、アナログ入出力データは、FX3UC基本ユニット内のあらかじめ決められた特殊データレジスタに直接格納されます。
そのためデータのやりとりもスムーズに行えます。

●プログラムが簡単に

特殊データレジスタや特殊補助リレーにより、専用命令なしでアナログ入出力データが直接読書きでき、処理時間も短くなっています。

特殊データレジスタの内容をアナログ入出力データとしてプログラム上で直接使用することもできます。
初期設定が不要です。

●複雑なアナログ制御も可能

PID命令や、スケーリング命令、数値演算命令との組合わせによって、複雑なアナログ制御も可能です。

[PID命令]

オートチューニングにより、パラメータを自動的に設定した後に演算を行い演算結果を出力します。
温度制御の場合、測定値の変動に対して敏感に反応し、温度変動を最小限に抑えることができます。

[スケーリング命令]

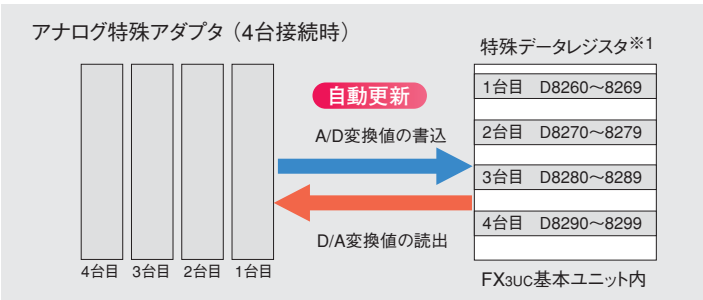
Y ポイント3 ポイント4 ポイント2 出力値=35 ポイント5 ポイント1 入力値=7 X

外部機器などから取込んだ値を変換表に基づいて任意の値に変換(スケーリング)し、変換値を出力します。
スケーリング変換表に任意のポイントを設定し、その表上から入力値に対する出力値を求め、出力します。

[数値演算命令]

下記の命令が追加されました。
- 上下限リミット制御
- 不感帯制御
- ゾーン制御

外部機器などから取込んだ値に対して、より複雑な演算が行えます。

※1 特殊補助リレーはM8260~8299にも機能が割付けられています。
特殊データレジスタの動作や機能は、特殊アナログアダプタの機種と、FX3UC基本ユニットから何台目に接続されているかによって決められています。

FX3UCシリーズ用薄形アナログ入力ブロック新登場

アナログ入力ブロック　◎FX3UC基本ユニット右側に最大7台接続可能(他の特殊ブロックも含む)

A/D変換用のアナログ入力ブロックであり、FX3UC基本ユニットの右側に接続して使用します。
従来製品に比べ、より高速なアナログ入力制御を行います。

アナログ入力用　FX3UC-4AD※1　NEW

- ●アナログ入力4ch
  電圧入力：DC−10～10V
  電流入力：DC−20～20mA, 4～20mA
- ●符号付き16bitの高分解能(電圧)
- ●各チャンネルに電圧/電流を指定

FX3UC基本ユニットの右側へ最大7台接続可能
(電源容量が不足する場合は、FX3UC-1PS-5V形
増設電源ユニットをご使用ください。)

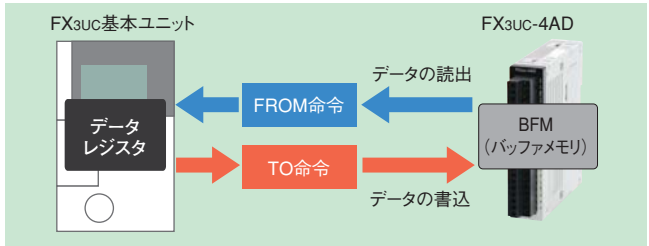
■FROM/TO命令や応用命令BFM(バッファメモリ)直接指定によって、アナログデータをやりとり

FROM/TO命令や応用命令のBFM直接指定によって、アナログ入力ブロックとFX3UC基本ユニットのアナログデータを読出/書込します。
FX3UC-4ADを用いた場合、BFMのデータ転送速度が従来に比べ最大9倍速くなります。(右記参照)

■BFM(バッファメモリ)のデータ転送処理時間が高速に

FX3UC-4AD内のBFMとFX3UC基本ユニットの特殊データレジスタ間のデータ転送処理時間が、従来の約3～9倍※2になりました。

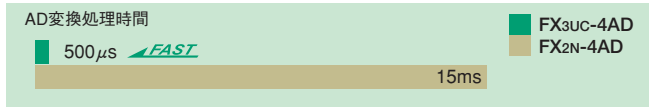
■各チャンネルに1,700回のA/D変換値履歴を記憶

FX3UC-4AD単体でA/D変換値の履歴が記憶できるようになりました。

■変換速度の高速化

A/D変換処理が、従来の約30倍に高速化されました。

■より確実になったA/D変換

「デジタルフィルタ機能」は、アナログ信号に含まれるノイズを除去することにより、安定したA/D変換を行います。

詳細は21ページ

【電源仕様/性能仕様】

項　目	電圧入力	電流入力
チャンネル数	入力4チャンネル	
電源	DC5V 100mA(シーケンサから給電)、DC24V ±10%　80mA(外部給電)	
デジタル出力	符号付き16bit	符号付き15bit
アナログ入力範囲※3	DC −10～10V(入力抵抗200kΩ)	DC −20～20mA、4～20mA(入力抵抗250Ω)
絶対最大入力	±15V	±30mA
分解能	0.32mV(20V×1/64000)　2.50mV(20V×1/8000)	1.25μA(40mA×1/32000)　5.00μA(40mA×1/8000)
総合精度	周囲温度25±5℃: フルスケールに対し±0.3% 周囲温度0～55℃: フルスケールに対し±0.5%	周囲温度25±5℃: フルスケールに対し±0.5% 周囲温度0～55℃: フルスケールに対し±1.0%
変換速度	500μs×使用チャンネル(ch)数　(デジタルフィルタ使用時: 5ms/使用チャンネル数)	
絶縁方式	ホトカプラによりアナログ入力部⇔シーケンサ間を絶縁、　DC/DCコンバータにより電源⇔アナログ入力回路間を絶縁、各チャンネル間は非絶縁	
入出力占有点数	8点(入力、出力どちらでカウントしてもよい)	
適用シーケンサ	FX3UCシリーズ※1	

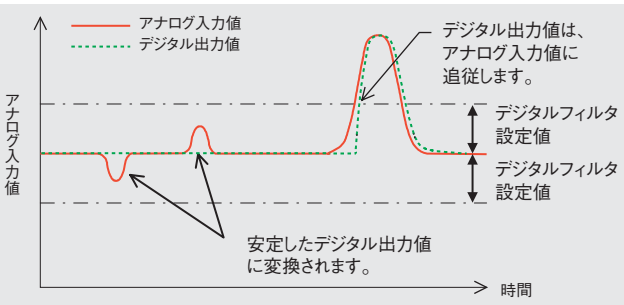
※1　FX3UC基本ユニットのバージョンが、1.30(2004年8月生産品)以降の製品に対応します。
※2　使用状況(16bit/32bit, BFM番号)によって処理時間が異なります。
※3　オフセット/ゲインの変更が可能です。

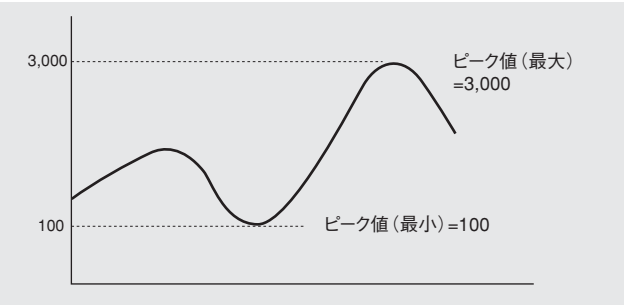
■多彩な機能を搭載

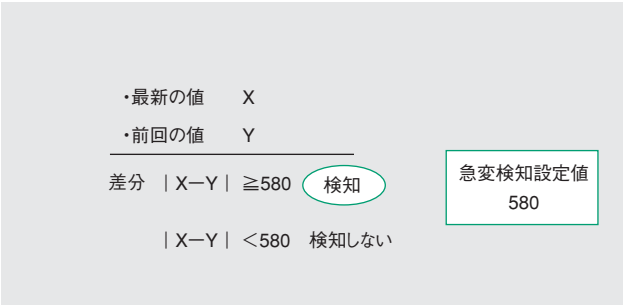
デジタルフィルタ機能やピーク値ホールド機能などの組合わせによって、高度なアナログ制御も可能です。

●デジタルフィルタ機能

アナログ信号に含まれるノイズを除去することにより、安定したA/D変換を行います。

●加算データ機能

入力デジタル値に任意の値を加算できます。

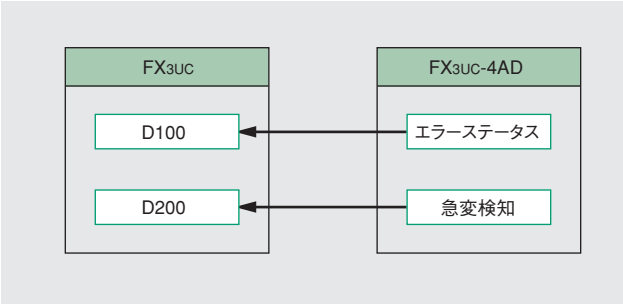
●ピーク値ホールド機能

chに書込まれた値の最小値/最大値をピーク値に書込み、それぞれの値を保持します。
・ch最大値　→ピーク値(最大)へ
・ch最小値　→ピーク値(最小)へ

●急変検知機能

急変と判定する値(急変検知設定値)を設定。
chデータを更新するときに、前回の値と新しい値の差が急変検知設定値より大きい場合に急変と判定します。

●データ履歴サンプリング機能

回数	BFM番号			
	ch1	ch2	ch3	ch4
初回のデータ	#200	#1900	#3600	#5300
2回目のデータ	#201	#1901	#3601	#5301
3回目のデータ	#202	#1902	#3602	#5302
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1700回目のデータ	#1899	#3599	#5299	#6999

各chのデータ履歴を1700回までサンプリング(抽出)可能。

●データレジスタ自動転送機能

ピーク値やエラーステータスの情報などを、指定したデータレジスタへ自動転送します。

●オフセット・ゲイン調整による特性変更

オフセットデータ, ゲインデータを変更すると、各chで任意の入出力特性に変更できます。

FXファミリーの豊富な増設機器を接続

■入出力増設ブロック・特殊増設ブロック/ユニット（構成の概要）

選定要領の詳細 30ページ

FX3UC,FX2NC,FX2N,FX0Nシリーズの入出力増設ブロック・特殊増設ブロック/ユニットが、FX3UC基本ユニットの右側へ接続できます。
最大入出力点数は256点、特殊増設機器の最大接続台数は7台となります。

FX3UCの供給電源で使用する場合

 + + +

FX3UCの供給電源＋増設電源ユニットで使用する場合

 + + +

❶ FX2NC用入出力ブロック・FX3UC/FX2NC用特殊ブロック

種類	形名	機能	入出力占有点数
入出力増設ブロック	FX2NC-16EX	DC24V　入力（コネクタ）	16
	FX2NC-32EX		32
	FX2NC-16EX-T	DC24V　入力（ヨーロッパ式端子台）	16
	FX2NC-16EYT	トランジスタ出力（コネクタ）	16
	FX2NC-32EYT		32
	FX2NC-16EYR-T	リレー出力（ヨーロッパ式端子台）	16
特殊増設ブロック	FX3UC-4AD NEW	4チャンネル　アナログ入力	8
	FX2NC-4AD	4チャンネル　アナログ入力	8
	FX2NC-4DA	4チャンネル　アナログ出力	8

❷ FX2N, FX0N用入出力ブロック, 特殊ブロック・ユニット

種類	形名	機能	入出力占有点数
入出力増設ブロック	FX0N-8ER	DC24V　入力（端子台），リレー出力（端子台）	16
	FX0N-8EX	DC24V　入力（端子台）	8
	FX0N-8EX-UA1/UL	AC100V　入力（端子台）	8
	FX2N-16EX	DC24V　入力（端子台）	16
	FX2N-16EX-C	DC24V　入力（コネクタ）	16
	FX2N-16EXL-C	DC5V　入力（コネクタ）	16
	FX0N-8EYR	リレー出力（端子台）	8
	FX0N-8EYT	トランジスタ出力（端子台）	8
	FX0N-8EYT-H	大容量トランジスタ出力（端子台）	8
	FX2N-16EYR	リレー出力（端子台）	16
	FX2N-16EYT	トランジスタ出力（端子台）	16
	FX2N-16EYS	トライアック出力（端子台）	16
	FX2N-16EYT-C	トランジスタ出力（コネクタ）	16
特殊増設ブロック	FX0N-3A	アナログ入力（入力2チャンネル/出力1チャンネル）	8
	FX2N-5A	アナログ入出力（入力4チャンネル/出力1チャンネル）	8
	FX2N-2AD	2チャンネル　アナログ入力	8
	FX2N-2DA	2チャンネル　アナログ出力	8
	FX2N-4AD	4チャンネル　アナログ入力	8
	FX2N-4DA	4チャンネル　アナログ出力	8
	FX2N-8AD	8チャンネル　アナログ入力（熱電対センサ入力可能）	8
	FX2N-4AD-TC	4チャンネル　熱電対センサ用アナログ入力	8
	FX2N-4AD-PT	4チャンネル　白金測温抵抗体用アナログ入力	8
	FX2N-2LC	2チャンネル　温度調節ブロック	8
	FX2N-232IF	RS-232C通信用インタフェース	8
	FX2N-16CCL-M※1	CC-Link用マスタブロック	※2
	FX2N-32CCL	CC-Link用インタフェースブロック	8
	FX2N-64CL-M	CC-Link/LT用マスタユニット	※3
	FX2N-32ASI-M※1	AS-iネットワークマスタブロック	※4
	FX2N-1HC	高速カウンタブロック	8
	FX2N-1PG	位置決めパルス出力ブロック　100kHz	8
	FX2N-10PG	位置決めパルス出力ブロック　1MHz	8
特殊増設ユニット	FX2N-10GM	1軸位置決めユニット　200kHz	8
	FX2N-20GM	2軸位置決めユニット　200kHz	8
	FX2N-1RM-SET	プログラマブルカムスイッチ	8

❸ FX2NC-CNV-IF形コネクタ変換アダプタ

FX2N/FX0N用の増設機器を接続するための変換アダプタです。

❹ FX3UC-1PS-5V形増設電源ユニット

■FX3UC専用の増設電源ユニット

基本ユニットの内部供給電源が不足した場合、FX3UC-1PS-5Vを接続することで、増設ブロックを追加することができます。
FX3UC-1PS-5Vのあとには、FX3UC,FX2NC用増設ブロックまたは、FX2N,FX0N用増設ブロックどちらかを接続できます。
本電源ユニットは、FX2NC-CNV-IFと同じコネクタ変換機能を内蔵しています。

【制約事項】接続台数制限

FX3UC-1PS-5Vに右記の増設ブロック/特殊ブロックを合計5台まで接続できます。
5台を超えて接続する場合は、FX3UC-1PS-5Vを追加してください。

基本ユニットには下記のうち1台のみ接続可能。

FX0N-8ER	FX2N-16EYR
FX0N-8EYR	FX2N-2AD
FX0N-8EYT	FX2N-2DA
FX0N-8EYT-H	FX2NC-16EYR-T
FX0N-3A	

【制約事項】接続上の注意

下記の構成での接続はできません。

●FX3UC-1PS-5VのFX2NC用増設コネクタ（右側面）をすでに使用している場合

FX3UC-1PS-5VのFX2NC用増設コネクタ（右側面）をすでに使用している場合、上面のFX0N/FX2N用増設コネクタは、使用できません。

●FX3UC-1PS-5VのFX0N/FX2N用増設コネクタ（上面）をすでに使用している場合

FX3UC-1PS-5VのFX0N/FX2N用増設コネクタ（上面）をすでに使用している場合、右側面のFX2NC用増設コネクタは、使用できません。

※1　FX2N-16CCL-MとFX2N-32ASI-Mは、1システムどちらか一方を接続できます。
ただし、FX2N-32ASI-Mは、1システムに1台のみ接続できます。
またFX2N-CCL-Mは複数台接続できますが、2台目以降のマスタ局にはリモートI/Oを接続することはできません。

※2　FX2N-16CCL-Mの入出力占有点数は、右の式で求めます。・・・・・ 入出力占有点数＝リモートI/O局数×32点＋8点
※3　FX2N−64CL-Mの入出力占有点数は、右の式で求めます。・・・・・・ 入出力占有点数＝リモートI/O局の入出力合計点数＋8点
※4　FX2N-32ASI-Mの入出力占有点数は、右の式で求めます。・・・・・・ 入出力占有点数＝アクティブスレーブ数×4点＋8点

■入出力増設ブロック仕様

●入力仕様

項目	DC24V入力タイプ		AC入力タイプ	DC5V入力タイプ
	FX2NC用増設ブロック	FX2N, FX0N用増設ブロック	FX0N-8EX-UA1/UL	FX2N-16EXL-C
	コネクタ ヨーロッパ式端子台	コネクタ 端子台	端子台	コネクタ
入力信号電圧	DC24V　＋20%−15%　リップル（p-p）5%以内		AC100〜110V　＋10%−15%　50/60Hz	DC5V　±5%
入力インピーダンス	4.3kΩ		約21kΩ/50Hz、約18kΩ/60Hz	2.2kΩ
入力信号電流	5mA/DC24V		6.2mA/AC110V　60Hz 4.7mA/AC100V　50Hz	最大40mA　DC5V（16点）
入力ON電流	3.5mA以上		3.8mA/AC80V以上	1mA以上（Low）
入力OFF電流	1.5mA以下		1.7mA/AC30V以下	0.4mA以下（High）
入力ON電圧	—		—	DC1.5V以下（Low）
入力OFF電圧	—		—	DC3.5V以上（High）
入力応答時間	約10ms		約25〜30ms	1ms　＋1ms−0.5ms
入力信号形式	無電圧接点入力または、NPNオープンコレクタトランジスタ		有電圧接点	TTL
回路絶縁	ホトカプラ絶縁			
入力動作表示	入力ON時LED点灯			
入力回路構成				

●出力仕様

項目		トランジスタ出力				リレー出力		トライアック出力
		FX2NC用増設ブロック	FX0N, FX2N用増設ブロック	FX2N-16EYT-C	FX0N-8EYT-H	FX2NC-16EYR-T	FX0N, FX2N増設ブロック	FX2N-16EYS
		コネクタ	端子台	コネクタ	端子台	ヨーロッパ式端子台	端子台	端子台
外部電源		DC5〜30V				DC30V以下　AC250V以下		AC85〜242V
最大負荷	抵抗負荷	0.1A/1点	0.5A/1点※1	0.3A/1点※2	1A/1点※3	2A/1点※4	2A/1点※5	0.3A/1点※6
	誘導負荷	2.4W/1点（DC24V）	12W/1点（DC24V）	7.2W/1点（DC24V）	24W/1点（DC24V）	80VA		15VA/AC100V, 36VA/AC200V
	ランプ負荷	0.3W/1点（DC24V）	1.5W/1点（DC24V）	1W/1点（DC24V）	3W/1点（DC24V）	—		30W/1点
最小負荷		—				DC5V　2mA（参考値）		0.4VA/AC100V, 1.6VA/AC200V
開路もれ電流		0.1mA以下/DC30V				—		1mA/AC100V, 2mA/AC200V
ON電圧		1.5V				—		—
応答時間	OFF→ON	0.2ms以下/100mA（DC24V時）				約10ms		1ms以下
	ON→OFF	0.2ms以下/100mA（DC24V時）				約10ms		10ms以下
回路絶縁		ホトカプラ絶縁				機械的絶縁		ホトサイリスタ絶縁
動作表示		ホトカプラ駆動時にLED点灯				リレーコイル通電時にLED点灯		ホトサイリスタ駆動時LED点灯
出力回路構成								

■FX3UC-1PS-5V形増設電源ユニット仕様

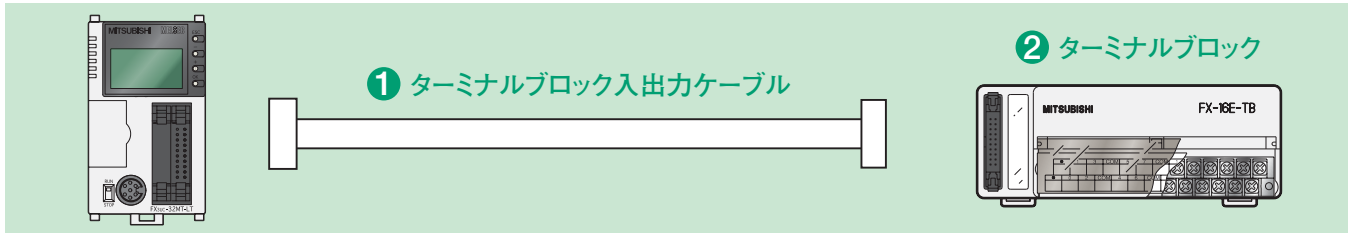
項目	仕様
電源電圧	DC24V　＋20%−15%　リップル（p-p）5%以内
許容瞬時停電時間	5ms以下の瞬時停電に対し動作を継続する
電源ヒューズ	AC125V　3.15A（3A）
突入電流	最大30A　0.5ms/DC24V
消費電力	1W（増設時,最大25W）
内部供給電源	DC5V　1A

※1　コモンあたりの合計負荷電流を下記以下としてください。
4点コモン：0.8A
8点コモン：1.6A
※2　コモン（16点）あたりの合計負荷電流を1.6A以下としてください。
※3　コモン（4点）あたりの合計負荷電流を2A以下としてください。
※4　コモン（16点）あたりの合計負荷を8A以下としてください。
※5　コモンあたりの抵抗負荷の合計負荷電流を下記以下としてください。
4点コモン：8A
8点コモン：8A
※6　コモン（8点）あたりの合計負荷電流を1.6A以下としてください。

ターミナルブロック・入出力ケーブルおよびコネクタ

■ターミナルブロック

ターミナルブロックはシーケンサのコネクタ形式の入出力を端子台に変換するものです。
シーケンサ入出力の中継端子台の代わりに使用したり、入出力素子内蔵タイプを用いることで制御の幅が広がります。

❶ ターミナルブロック入出力ケーブル
❷ ターミナルブロック

❶ ターミナルブロック入出力ケーブル

	形名	長さ	内容
	FX-16E-150CAB	1.5m	フラットケーブル(チューブ付) 両端20ピンコネクタ取付
	FX-16E-300CAB	3m	
	FX-16E-500CAB	5m	
	FX-16E-150CAB-R	1.5m	丸形多芯ケーブル 両端20ピンコネクタ取付
	FX-16E-300CAB-R	3m	
	FX-16E-500CAB-R	5m	

❷ ターミナルブロック

	形名	用途	内容
	FX-16E-TB	入力16点または出力16点	シーケンサの入出力端子に直結されます 中継端子台の代わりに使用できます
	FX-32E-TB	入力32点または出力32点 入力16点,出力16点の分割可	
	FX-16EX-A1-TB	入力16点	AC入力信号タイプ
	FX-16EYR-TB	出力16点	リレー出力信号タイプ
	FX-16EYS-TB	出力16点	トライアック出力タイプ
	FX-16EYT-TB	出力16点	トランジスタ出力タイプ
	FX-16EYT-H-TB	出力16点	トランジスタ出力大電流タイプ

■汎用入出力ケーブル

片側バラ線の入出力ケーブルを、オプションで用意しています。

	形名	長さ	内容
	FX-16E-500CAB-S	5m	バラ線の片側のみ20ピンコネクタ取付

■入出力コネクタ/入出力端子台(ヨーロッパ式)用配線部品

●入出力コネクタ

基本ユニット, 増設ブロック(コネクタタイプ)の入出力コネクタは、オプションで用意しています。

	形名と構成		適用電線(UL-1061を推奨)と工具	
	当社形名	部品の内容 (第一電子工業株式会社製)	電線サイズ	圧着工具 (第一電子工業株式会社製)
	FX2C-I/O-CON フラットケーブル用: 10個入	圧着コネクタ : FRC2-A020-30S	AWG28 ($0.1mm^2$) 1.27ピッチ20芯	357J-4674D本体 357J-4664Nアタッチメント
	FX2C-I/O-CON-S バラ線用: 5セット入	ハウジング : HU-200S2-001 圧着コンタクト : HU-411S	AWG22 ($0.3mm^2$)	357J-5538
	FX2C-I/O-CON-SA バラ線用: 5セット入	ハウジング : HU-200S2-001 圧着コンタクト : HU-411SA	AWG20 ($0.5mm^2$)	357J-13963

●絶縁スリーブ付棒端子

ヨーロッパ式端子台には、より線や単線を直接接続することができますが、下記棒端子も使用できます。

	形名 (フェニックス・コンタクト株式会社製を推奨)	適用電線と工具	
		電線サイズ	圧着工具(フェニックス・コンタクト株式会社製)
	AI 0.5-8WH (絶縁スリーブ内径: 2.6mm)	AWG22~20 (0.3~$0.5mm^2$)	CRIMPFOX UD6

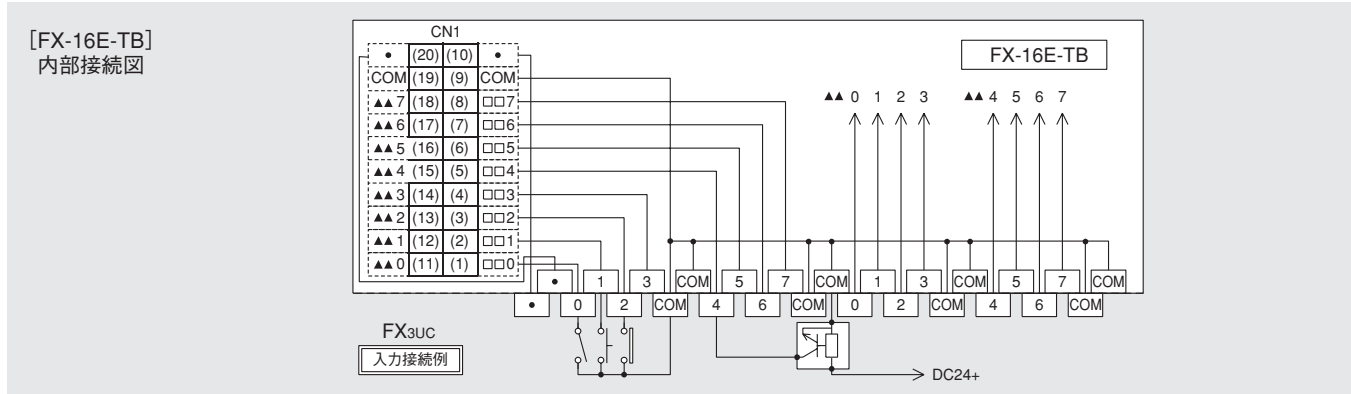
圧着工具,棒端子の価格,納期等につきましては、下記メーカへ直接お問い合わせください。

第一電子工業株式会社
大阪支店・・・・・・・・・06-6312-8191

フェニックス・コンタクト株式会社
本社・横浜営業所・・045-471-0030
名古屋営業所・・・・・052-918-7211
大阪営業所・・・・・・・06-6838-3133

■ターミナルブロックの仕様

●シーケンサ直結用(FX-16E-TB, FX-32E-TB)

シーケンサの入出力端子直結形のため、電気的素子を内蔵していません。
電気的仕様は、接続したシーケンサの基本ユニット、または増設ブロックの仕様となります。
FX-32E-TBの場合は、CN2に対しても同様の接続がされています。

●出力用(FX-16EY□-TB)

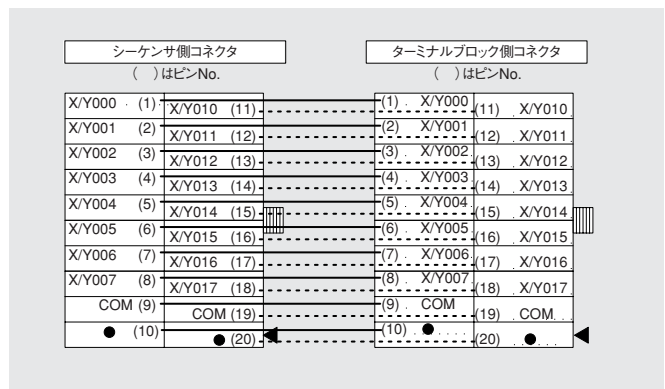
機種		リレー出力	トライアック出力	トランジスタ出力	
		FX-16EYR-TB	FX-16EYS-TB	FX-16EYT-TB	FX-16EYT-H-TB
負荷電圧		AC250V以下 DC30V以下	AC85V~242V	DC5V~30V	
最大負荷	抵抗負荷	2A/1点 8A/4点	0.3A/1点 0.8A/4点	0.5A/1点 0.8A/4点	1A/1点 3A/4点
	誘導性負荷	80VA	15VA/AC100V 36VA/AC240V	12W/DC24V	24W/DC24V
	ランプ負荷	100W	30W	1.5W/DC24V	3W/DC24V
最小負荷		DC5V 2mA 参考値	0.4VA/AC100V,1.6VA/AC200V	—	
開路もれ電流		—	1mA/AC100V, 2mA/AC200V	0.1mA/DC30V	0.1mA/DC30V
応答時間※1	OFF→ON	約10ms	2ms以下	0.2ms以下/DC24V	0.3ms以下/DC24V
	ON→OFF	約10ms	12ms以下	1.5ms以下/DC24V	4ms以下/DC24V
回路絶縁		機械的絶縁	ホトカプラ絶縁	ホトカプラ絶縁	
出力動作表示		リレーコイル通電時LED点灯	ホトカプラ通電時LED点灯	ホトカプラ通電時LED点灯	
消費電流		80mA/DC24V	112mA/DC24V	112mA/DC24V	112mA/DC24V
入出力回路構成		CN1コネクタ側 / DC24V 5mA / LED / 0~7 / COMn / ヒューズ / 外部配線	CN1コネクタ側 / 3.3kΩ 7mA / 2.2Ω / 0.015μF / LED / ホトサイリスタ / 0~7 / COMn / ヒューズ / 外部配線	CN1コネクタ側 / 3.3kΩ / ホトカプラ / LED / DC24V 7mA / 0~7 / COMn / DC5V~30V / ヒューズ / 外部配線	CN1コネクタ側 / 3.3kΩ / ホトカプラ / LED / DC24V 7mA / 0~7 / COMn / DC5V~30V / ヒューズ / 外部配線

●AC入力用(FX-16EX-A1-TB)

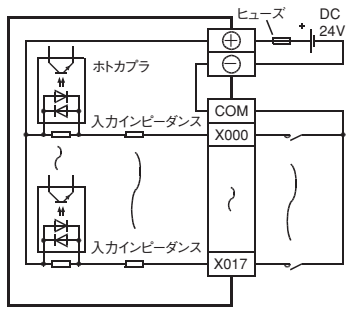
機種	AC入力タイプ
	FX-16EX-A1-TB
入力信号電圧	AC100~120V +10−15% 50/60Hz
入力信号電流	4.7mA/AC100V 50Hz 6.2mA/AC110V 60Hz
入力インピーダンス	約21kΩ/50Hz 約18kΩ/60Hz
入力ON電流	3.8mA/AC80V以上
入力OFF電流	1.7mA/AC30V以下
応答時間※1	25~30ms 高速取込み不可
入力信号形式	有電圧接点
回路絶縁	ホトカプラ絶縁
入力動作表示	入力LEDなし(ただし、24V電源LED表示あり)
消費電流	48mA/DC24V※2
入出力回路構成	CN1コネクタ側 / ホトカプラ / 入力インピーダンス / 0~7 / COMn / ヒューズ / AC 100V / ターミナルブロック / 外部配線

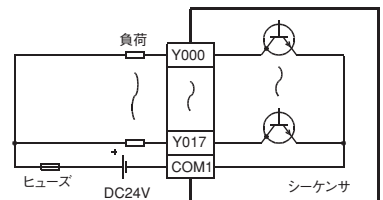
●接続ケーブル配線とコネクタ部品

お客様でケーブルを製作される場合は、次の配線としてください。

シーケンサ側コネクタ ( )はピンNo.		ターミナルブロック側コネクタ ( )はピンNo.	
X/Y000 (1)	X/Y010 (11)	(1) X/Y000	(11) X/Y010
X/Y001 (2)	X/Y011 (12)	(2) X/Y001	(12) X/Y011
X/Y002 (3)	X/Y012 (13)	(3) X/Y002	(13) X/Y012
X/Y003 (4)	X/Y013 (14)	(4) X/Y003	(14) X/Y013
X/Y004 (5)	X/Y014 (15)	(5) X/Y004	(15) X/Y014
X/Y005 (6)	X/Y015 (16)	(6) X/Y005	(16) X/Y015
X/Y006 (7)	X/Y016 (17)	(7) X/Y006	(17) X/Y016
X/Y007 (8)	X/Y017 (18)	(8) X/Y007	(18) X/Y017
COM (9)	COM (19)	(9) COM	(19) COM
● (10)	● (20)	(10) ●	(20) ●

※1 シーケンサ側の応答遅れを除いた応答時間です。
※2 FX2N-16EX-Cに接続した場合は、160mA/DC24V必要になります。

■一般仕様

項目	仕様				
温度	0～55℃・・・・・・動作時　－25～75℃・・・・・・保存時				
相対湿度	5～95%RH（結露しないこと）・・・・・動作時				
耐振動	JIS C 60068-2-6に準拠				
	DINレール取付時	周波数	加速度	片振幅	X,Y,Z各方向10回（合計各80分）
		10～57Hz	－	0.035mm	
		57～150Hz	4.9m/s^2	－	
耐衝撃	JIS C 60068-2-27に準拠（147m/s^2,作用時間11ms, 正弦半波パルスにてX,Y,Z各方向3回）				
耐ノイズ	ノイズ電圧1,000Vp-p　ノイズ幅1μs　立上り1ns　周期30～100Hzのノイズシミュレータによる				
耐電圧	AC500V　1分間	JEM-1021に準拠、全端子一括←→アース端子間			
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて5MΩ以上				
接地	D種接地（100Ω以下）〈強電系との共通接地は不可〉				
使用雰囲気	腐食性（潮風, Cl_2, H_2S, SO_2, NO_2など）、可燃性ガスがなく、導電性のじんあい（ほこり）がひどくないこと				
使用高度	JIS B 3502, IEC61131-2に準拠（2000m以下）※1				

●FX3U-7DM-HLDの耐振動は次のようになります。その他一般仕様については上記の表と同じです。

		周波数（Hz）	加速度（m/s^2）	振幅（mm）	
耐振動	断続的な振動がある場合	10～57Hz	－	0.075mm	X,Y,Z各方向10回（合計各80分）
		57～150Hz	9.8m/s^2	－	
	連続的な振動がある場合	10～57Hz	－	0.035mm	
		57～150Hz	4.9m/s^2	－	

■電源仕様

項目	仕様	
電源電圧	DC24V　＋20%　－15%※2　リップル（p-p）5%以内	
許容瞬時停電時間	5ms以下の瞬時停電に対し動作を継続する	
電源ヒューズ	CPU, 入出力動作用電源回路	AC125V　3.15A（3A）
	CC-Link/LT内蔵電源回路	AC125V　0.8A
突入電流	最大30A　0.5ms/DC24V	
消費電力	7W（基本ユニットのみ）※3	
内部供給用電源※4	DC5V　350mA	
CC-Link/LTネットワーク用内蔵電源	DC24V　350mA	

■入力仕様

項目	仕様（DC24V入力）		
	X000～X005	X006,X007	X010～X017
入力信号電圧	DC24V　＋20%　－15%　リップル（p-p）5%以内		
入力インピーダンス	3.9kΩ	3.3kΩ	4.3kΩ
入力信号電流	6mA/DC24V	7mA/DC24V	5mA/DC24V
入力ON電流	3.5mA以上	4.5mA以上	3.5mA以上
入力OFF電流	1.5mA以下		
入力応答時間	約10ms※5		
入力信号形式	無電圧接点入力またはNPNオープンコレクタトランジスタ		
回路絶縁	ホトカプラ絶縁		
入力動作表示	ディスプレイモジュールによるモニタ		
入力回路構成	ヒューズ　DC 24V　ホトカプラ　COM　X000　入力インピーダンス　X017		

■出力仕様

項目		仕様（トランジスタ出力）	
		Y000～Y003	Y004～Y017
外部電源		DC5～30V	
最大負荷	抵抗負荷※6	0.3A/1点	0.1A/1点
	誘導負荷※7	7.2W/1点（DC24V）	2.4W/1点（DC24V）
	ランプ負荷※8	0.9W/1点（DC24V）	0.3W/1点（DC24V）
開路もれ電流		0.1mA以下/DC30V	
ON電圧		1.5V	
応答時間	OFF→ON	5μs以下/10mA以上（DC5～24V）	0.2ms以下/100mA（DC24V時）
	ON→OFF	5μs以下/10mA以上（DC5～24V）	0.2ms以下/100mA（DC24V時）
回路絶縁		ホトカプラ絶縁	
出力動作表示		ディスプレイモジュールによるモニタ	
出力回路構成		負荷　Y000　Y017　COM1　ヒューズ　DC24V　シーケンサ	

※1　大気圧以上に加圧した環境下では使用できません。故障する可能性があります。
※2　内蔵CC-Link/LTマスタおよびネットワーク用内蔵電源を使用する場合は、FX3UCユーザーズマニュアル［ハードウェア編］を参照してください。
※3　この消費電力に入出力用増設ブロック、特殊増設ブロック/ユニットやCC-Link/LTネットワークの消費電力は含まれません。
※4　入出力用増設ブロック、特殊増設ブロック、特殊アダプタや機能拡張ボードに供給される電源容量です。
※5　X000～X017は、デジタルフィルタを内蔵しており、応用命令によって、0～60msに 変更できます。
※6　出力負荷16点の合計負荷電流は、1.6A以下にしてください。
※7　誘導性負荷16点の合計負荷は、38.4W/DC24以下にしてください。
※8　ランプ負荷16点の合計負荷は、4.8W/DC24V以下にしてください。

■性能仕様（CC-Link/LTマスタ機能を除く）

CC-Link/LTマスタ機能, ネットワーク仕様 ➔ 12ページ

項目		性能		
演算制御方式		ストアードプログラム繰返し演算方式（専用LSI）、割込み機能あり		
入出力制御方式		一括処理方式（END命令実行時）、入出力リフレッシュ命令,パルスキャッチ機能あり		
プログラム言語		リレーシンボル方式＋ステップラダー方式（SFC表現可）		
プログラムメモリ	最大メモリ容量	64000ステップ（パラメータ設定により、2K/4K/8K/16K/32Kも可） パラメータで設定することによりコメント,ファイルレジスタをプログラムメモリ内に作成可能 ・コメント：最大6350点（50点/500ステップ）　・ファイルレジスタ：最大7000点（500点/500ステップ）		
	内蔵メモリ容量・形式	64000ステップRAM（内蔵リチウムバッテリでバックアップ）　バッテリ寿命：約5年（保証1年）　パスワード保護機能あり		
	メモリカセット	フラッシュメモリ64000ステップ　書込許容回数：1万回		
	RUN中書込み機能	あり（シーケンサRUN中にプログラムの変更可）		
CC-Link/LTマスタ機能		CC-Link/LTマスタ機能を内蔵、ネットワーク用電源内蔵、制御点数は汎用入出力を合わせ256点以下		
ディスプレイモジュール	表示デバイス	STNモノクロ液晶,バックライト付（緑色）		
	表示文字	半角16文字×4行、全角8文字×4行　日本語（JIS第1水準,第2水準）,英数字　メニュー表示言語：日本語/英語		
	機能	モニタ/テスト、ユーザ登録モニタ、エラーチェック、ステータス表示（エラー、メモリの種類、バッテリ電圧表示、基本ユニットの入出力動作表示）、任意のメッセージ表示		
リアルタイムクロック	時計機能	内蔵　1980～2079年（うるう年補正あり）、西暦2桁/4桁,月差±45秒/25℃		
命令の種類	シーケンス, ステップラダー	シーケンス命令27個　ステップラダー命令2個		
	応用命令	181種　407個		
演算処理速度	基本命令	0.065μs/命令		
	応用命令	0.642μs～数100μs/命令		
入出力点数	増設併用時入力点数	240点	デバイス番号は8進番号	
	増設併用時出力点数	240点		
	増設併用時合計点数	256点		
入出力リレー	入力リレー	X000～X357	240点	デバイス番号は8進番号 入出力合計は256点
	出力リレー	Y000～Y357	240点	
補助リレー	一般用［可変］	M0～M499	500点	パラメータによりキープ/非キープの設定を変更可能
	キープ用［可変］	M500～M1023	524点	
	キープ用［固定］	M1024～M7679	6656点	
	特殊用	M8000～M8511	512点	
ステート	イニシャルステート（一般用）［可変］	S0～S9	10点	パラメータによりキープ/非キープの設定を変更可能
	一般用［可変］	S10～S499	490点	
	キープ用［可変］	S500～S899	400点	
	アナンシェータ用（キープ用）［可変］	S900～S999	100点	
	キープ用［固定］	S1000～S4095	3096点	
タイマ（オンディレイタイマ）	100ms	T0～T191	192点	0.1　～ 3276.7秒
	100ms［サブルーチン、割込みルーチン用］	T192～T199	8点	0.1　～ 3276.7秒
	10ms	T200～T245	46点	0.01　～ 327.67秒
	1ms　積算形	T246～T249	4点	0.001 ～ 32.767秒
	100ms　積算形	T250～T255	6点	0.1　～ 3276.7秒
	1ms	T256～T511	256点	0.001 ～ 32.767秒
カウンタ	一般用アップ（16ビット）［可変］	C0～C99	100点	0～32767カウント パラメータによりキープ/非キープの設定を変更可能
	キープ用アップ（16ビット）［可変］	C100～C199	100点	
	一般用双方向（32ビット）［可変］	C200～C219	20点	－2147483648～＋2147483647カウント パラメータによりキープ/非キープの設定を変更可能
	キープ用双方向（32ビット）［可変］	C220～C234	15点	
高速カウンタ	1相1計数入力双方向（32ビット）	C235～C245	C235～C255中で最大8点使用可 [キープ用]、パラメータによりキープ/非キープの設定を変更可能 －2147483648～2147483647カウント ・ハードウェアカウンタ　1相: 100kHz×6点、10kHz×2点　2相: 50kHz（1逓倍）、50kHz（4逓倍） ・ソフトウェアカウンタ　1相: 40kHz　2相: 40kHz（1逓倍）、10kHz（4逓倍）	
	1相2計数入力双方向（32ビット）	C246～C250		
	2相2計数入力双方向（32ビット）	C251～C255		
データレジスタ（ペア使用で32ビット）	一般用（16ビット）［可変］	D0～D199	200点	パラメータによりキープ/非キープの設定を変更可能
	キープ用（16ビット）［可変］	D200～D511	312点	
	キープ用（16ビット）［固定］ <ファイルレジスタ>	D512～D7999 <D1000～D7999>	7488点 <7000点>	パラメータによりキープ固定用データレジスタ7,488点のうち、D1000以降を500点単位でファイルレジスタに設定可能
	特殊用（16ビット）	D8000～D8511	512点	
	インデックス用（16ビット）	V0～V7, Z0～Z7	16点	
拡張レジスタ（16ビット）		R0～R32767	32768点	バッテリで停電保持
拡張ファイルレジスタ（16ビット）		ER0～ER32767	32768点	メモリカセット装着時のみ使用可
ポインタ	JAMP,CALL分岐用	P0～P4095	4096点	CJ命令,CALL命令用
	入力割込み、入力ディレイ割り込み	I0□□～I5□□	6点	入力ディレイ割込みとタイマ割込みの合計は3点以下
	タイマ割込み	I6□□～I8□□	3点	
	カウンタ割込み	I010～I060	6点	HSCS命令用
ネスティング	マスタコントロール用	N0～N7	8点	MC命令用
定数	10進数（K）	16ビット	－32768～＋32767	
		32ビット	－2147483648～＋2147483647	
	16進数（H）	16ビット	0～FFFF	
		32ビット	0～FFFFFFFF	
	実数（E）	32ビット	-1.0×2^{128} ～ -1.0×2^{-126} , 0, 1.0×2^{-126} ～ -1.0×2^{128}　小数点表現と指数表現が可能	
	文字列（" "）	文字列	" "で囲まれた文字で指定します。命令上の定数では、半角32文字まで使用可能	

■基本命令一覧

●接点命令

記号	呼称	機能
LD	ロード	演算開始　a接点
LDI	ロードインバース	演算開始　b接点
LDP	ロードパルス	立上り検出　演算開始
LDF	ロードパルフ	立下り検出　演算開始
AND	アンド	直列接続　a接点
ANI	アンドインバース	直列接続　b接点
ANDP	アンドパルス	立上り検出　直列接続
ANDF	アンドパルフ	立下り検出　直列接続
OR	オア	並列接続　a接点
ORI	オアインバース	並列接続　b接点
ORP	オアパルス	立上り検出　並列接続
ORF	オアパルフ	立下り検出　並列接続

●結合命令

記号	呼称	機能
ANB	アンドブロック	ブロック間　直列接続
ORB	オアブロック	ブロック間　並列接続
MPS	メモリプッシュ	演算記憶
MRD	メモリリード	記憶読出
MPP	メモリポップ	記憶読出およびリセット
INV	インバース	演算結果の反転

●出力命令

記号	呼称	機能
OUT	アウト	コイル駆動命令
SET	セット	動作保持コイル命令
RST	リセット	動作保持解除コイル命令
PLS	パルス	立上り検出コイル命令
PLF	パルフ	立下り検出コイル命令

●マスタコントロール命令

記号	呼称	機能
MC	マスターコントロール	共通直列接点用コイル命令
MCR	マスターコントロールリセット	共通直列接点解除コイル命令

●無処理命令

記号	呼称	機能
NOP	ノップ	無処理

●終了命令

記号	呼称	機能
END	エンド	プログラム終了

■ステップラダー命令一覧

記号	呼称	機能
STL	ステップラダー	ステップラダー開始
RET	リターン	ステップラダー終了

■応用命令一覧

●プログラムフロー

FNC No.	命令記号	機能
00	CJ	条件ジャンプ
01	CALL	サブルーチンコール
02	SRET	サブルーチンリターン
03	IRET	割り込みリターン
04	EI	割り込み許可
05	DI	割り込み禁止
06	FEND	メインプログラム終了
07	WDT	ウォッチドックタイマ
08	FOR	繰返し範囲開始
09	NEXT	繰返し範囲終了

●転送・比較

FNC No.	命令記号	機能
10	CMP	比較
11	ZCP	帯域比較
12	MOV	転送
13	SMOV	桁移動
14	CML	反転転送
15	BMOV	一括転送
16	FMOV	多点転送
17	XCH	交換
18	BCD	BCD変換
19	BIN	BIN変換

●四則・論理演算

FNC No.	命令記号	機能
20	ADD	BIN加算
21	SUB	BIN減算
22	MUL	BIN乗算
23	DIV	BIN除算
24	INC	BIN増加
25	DEC	BIN減少
26	WAND	論理積
27	WOR	論理和
28	WXOR	排他的論理和
29	NEG	補数

●ローテーションシフト

FNC No.	命令記号	機能
30	ROR	右回転
31	ROL	左回転
32	RCR	キャリー付右回転
33	RCL	キャリー付左回転
34	SFTR	ビットの右シフト
35	SFTL	ビットの左シフト
36	WSFR	ワードの右シフト
37	WSFL	ワードの左シフト
38	SFWR	シフト書込み
39	SFRD	シフト読出し

●データ処理

FNC No.	命令記号	機能
40	ZRST	一括リセット
41	DECO	デコード
42	ENCO	エンコード
43	SUM	ONビット数
44	BON	ONビット判定
45	MEAN	平均値
46	ANS	アナンシェータセット
47	ANR	アナンシェータリセット
48	SQR	BIN開平算
49	FLT	BIN整数→2進浮動小数点変換

●高速処理

FNC No.	命令記号	機能
50	REF	入出力リフレッシュ
51	REFF	フィルタ調整
52	MTR	マトリクス入力
53	HSCS	比較セット（高速カウンタ）
54	HSCR	比較リセット（高速カウンタ）
55	HSZ	帯域比較（高速カウンタ）
56	SPD	パルス密度
57	PLSY	パルス出力
58	PWM	パルス幅変調
59	PLSR	加減速付きパルス出力

●便利命令

FNC No.	命令記号	機能
60	IST	イニシャルステート
61	SER	データサーチ
62	ABSD	ドラムシーケンス（絶対方式）
63	INCD	ドラムシーケンス（相対方式）
64	TTMR	ティーチングタイマ
65	STMR	特殊タイマ
66	ALT	交番出力
67	RAMP	傾斜信号
68	ROTC	近回り制御
69	SORT	データ整列

●外部機器I/O

FNC No.	命令記号	機能
70	TKY	テンキー入力
71	HKY	16キー入力
72	DSW	デジタルスイッチ
73	SEGD	7SEGデコーダ
74	SEGL	7SEG時分割表示
75	ARWS	アロースイッチ
76	ASC	アスキー変換
77	PR	アスキーコードプリント出力
78	FROM	BFM読出し
79	TO	BFM書込み

●外部機器SER

FNC No.	命令記号	機能
80	RS	シリアルデータ転送
81	PRUN	8進ビット転送
82	ASCI	HEX→ASCII変換
83	HEX	ASCII→HEX変換
84	CCD	チェックコード
87	RS2	シリアルデータ転送2
88	PID	PID演算

●浮動小数点

FNC No.	命令記号	機能
110	ECMP	2進浮動小数点　比較
111	EZCP	2進浮動小数点　帯域比較
112	EMOV	2進浮動小数点　データ転送
116	ESTR	2進浮動小数点→文字列変換
117	EVAL	文字列→2進浮動小数点変換
118	EBCD	2進浮動小数点→10進浮動小数点変換
119	EBIN	10進浮動小数点変換→2進浮動小数点変換
120	EADD	2進浮動小数点　加算
121	ESUB	2進浮動小数点　減算
122	EMUL	2進浮動小数点　乗算
123	EDIV	2進浮動小数点　除算
124	EXP	2進浮動小数点　指数演算
125	LOGE	2進浮動小数点　自然対数演算
126	LOG10	2進浮動小数点　常用対数演算
127	ESQR	2進浮動小数点　開平算
128	ENEG	2進浮動小数点　符号反転
129	INT	2進浮動小数点→BIN整数変換
130	SIN	2進浮動小数点　SIN演算
131	COS	2進浮動小数点　COS演算
132	TAN	2進浮動小数点　TAN演算
133	ASIN	2進浮動小数点　SIN^{-1}演算
134	ACOS	2進浮動小数点　COS^{-1}演算
135	ATAN	2進浮動小数点　TAN^{-1}演算
136	RAD	2進浮動小数点　角度→ラジアン変換
137	DEG	2進浮動小数点　ラジアン→角度変換

●データ処理2

FNC No.	命令記号	機能
147	SWAP	上下バイト変換

●位置決め機能

FNC No.	命令記号	機能
150	DSZR	DOGサーチ付　原点復帰
151※1	DVIT	割込み位置決め
155	ABS	ABS現在値読出し
156	ZRN	原点復帰
157	PLSV	加変速パルス出力
158	DRVI	相対位置決め
159	DRVA	絶対位置決め

●時計演算

FNC No.	命令記号	機能
160	TCMP	時計データ　比較
161	TZCP	時計データ　帯域比較
162	TADD	時計データ　加算
163	TSUB	時計データ　減算
164	HTOS	時,分,秒データ→秒変換
165	STOH	秒データ→時,分,秒データ変換
166	TRD	時計データ　読出し
167	TWR	時計データ　書込み
169	HOUR	アワーメータ

●外部機器

FNC No.	命令記号	機能
170	GRY	グレイコード変換
171	GBIN	グレイコード逆変換
176	RD3A	アナログブロック読出し
177	WR3A	アナログブロック書込み

●その他命令

FNC No.	命令記号	機能
184	RND	乱数発生
188	CRC	CRC演算
189	HCMOV	高速カウンタ転送

●文字列制御

FNC No.	命令記号	機能
202	$+	文字列の結合
203	LEN	文字列の長さ検出
204	RIGHT	文字列の右側からの取出し
205	LEFT	文字列の左側からの取出し
206	MIDR	文字列中の任意取出し
207	MIDW	文字列中の任意置換え
209	$MOV	文字列転送

●データ処理3

FNC No.	命令記号	機能
212	POP	後入れデータリード
213	SFR	16ビットデータnビット右シフト（キャリー付き）
214	SFL	16ビットデータnビット左シフト（キャリー付き）

●接点比較

FNC No.	命令記号	機能
224	LD=	接点形比較LD　(S1)＝(S2)
225	LD>	接点形比較LD　(S1)＞(S2)
226	LD<	接点形比較LD　(S1)＜(S2)
228	LD<>	接点形比較LD　(S1)≠(S2)
229	LD≦	接点形比較LD　(S1)≦(S2)
230	LD≧	接点形比較LD　(S1)≧(S2)
232	AND=	接点形比較AND　(S1)＝(S2)
233	AND>	接点形比較AND　(S1)＞(S2)
234	AND<	接点形比較AND　(S1)＜(S2)
236	AND<>	接点形比較AND　(S1)≠(S2)
237	AND≦	接点形比較AND　(S1)≦(S2)
238	AND≧	接点形比較AND　(S1)≧(S2)
240	OR=	接点形比較OR　(S1)＝(S2)
241	OR>	接点形比較OR　(S1)＞(S2)
242	OR<	接点形比較OR　(S1)＜(S2)
244	OR<>	接点形比較OR　(S1)≠(S2)
245	OR≦	接点形比較OR　(S1)≦(S2)
246	OR≧	接点形比較OR　(S1)≧(S2)

●データテーブル処理

FNC No.	命令記号	機能
256	LIMIT	上下限リミット制御
257	BAND	不感帯制御
258	ZONE	ゾーン制御
259	SCL	スケーリング
269※2	SCL2	スケーリング2　NEW

●外部機器通信（インバータ通信）

FNC No.	命令記号	機能
270	IVCK	インバータの運転監視
271	IVDR	インバータの運転制御
272	IVRD	インバータのパラメータ読出し
273	IVWR	インバータのパラメータ書込み
274	IVBWR	インバータのパラメーター括書込み

●高速処理2

FNC No.	命令記号	機能
280	HSCT	テーブル比較（高速カウンタ）

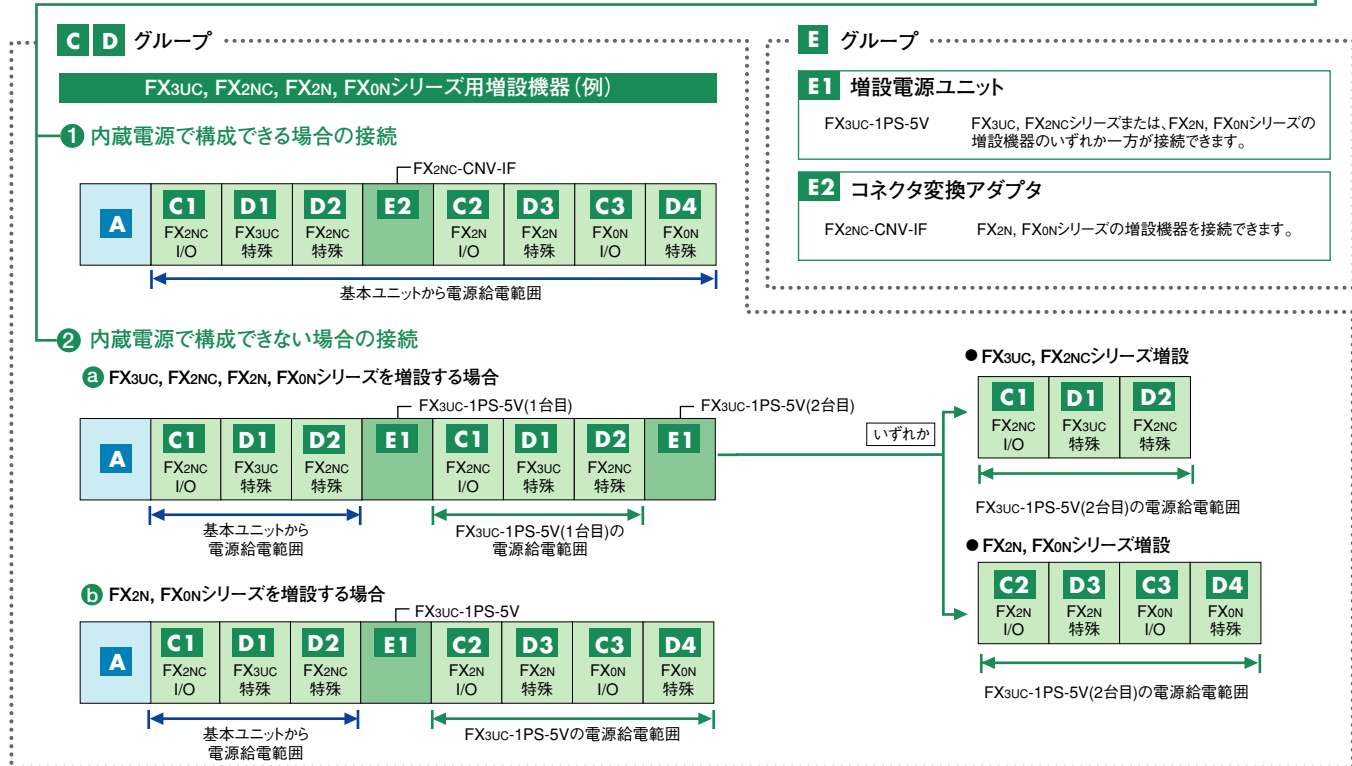
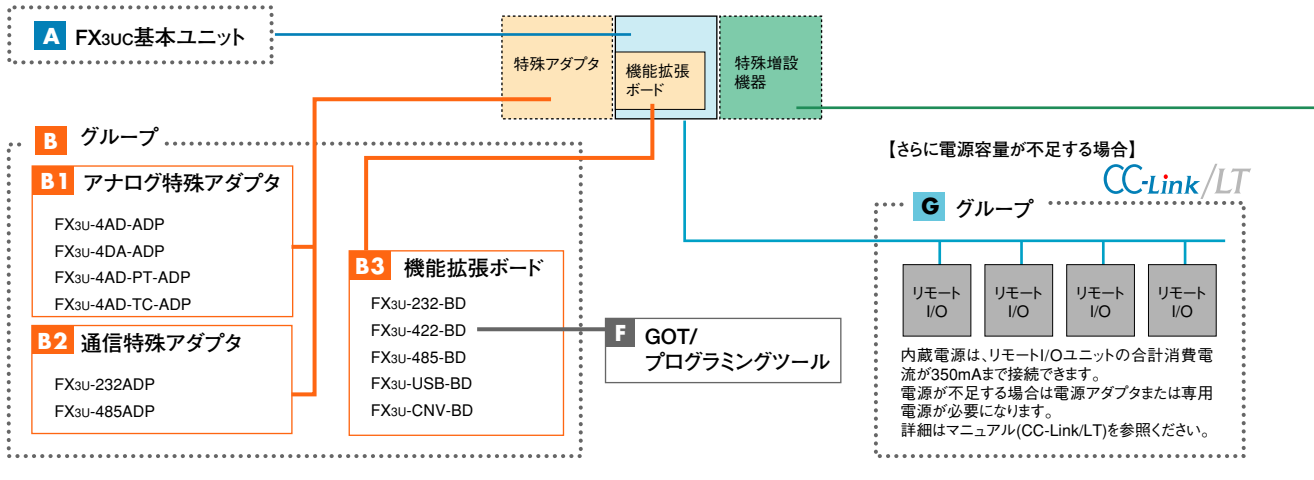
●拡張ファイルレジスタ制御

FNC No.	命令記号	機能
290	LOADR	拡張ファイルレジスタ　読出し
291	SAVER	拡張ファイルレジスタ　一括書込み
292	INITR	拡張レジスタ　初期化
293	LOGR	拡張レジスタ　ロギング
294※2	RWER	拡張ファイルレジスタ　消去・書込み　NEW
295※2	INITER	拡張ファイルレジスタ　初期化　NEW

［色付き枠］はFX3UC対応の命令です。

※1　FNC 151は、FX3UC基本ユニットのバージョンが1.30以降で割込入力の指定機能に対応します。
※2　FNC 269, 294, 295は、下記に対応します。
・FX3UC基本ユニットのバージョン：1.30（2004年8月生産品）以降
・GX Developerのバージョン：　8.18U以降

システム構成は右記に説明する STEP 1 ～ STEP 4 の条件をすべて満たす必要があります。
条件を満たさない場合は、システム構成を見直してください。

■全体の組み合わせ構成

選定手順　システム構成は下記要領に従って選定内容を判定してください。

STEP 1 入出力点数の制限

入出力点数の合計が「**256点以下**」であるか確認してください。
形名ごとの占有点数は、「占有点数とDC5V消費電流一覧」から調べ、入出力合計点数を計算してください。

A FX3UC基本ユニット 32点 ＋ C 入出力増設機器 ＿点 ＋ D 特殊増設機器 ＿点 ＋ G CC-Link/LT リモートI/O ＿点 ≦ 入出力合計点数 256点

STEP 2 DC5V電源容量（消費電流）の計算

A FX3UC基本ユニットの内蔵電源容量が不足する場合は E1 増設電源ユニット（FX3UC-1PS-5V）を必要に応じて追加してください。

【1】FX3UC基本ユニットの内蔵電源で給電する場合

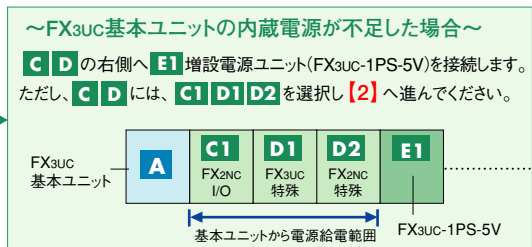
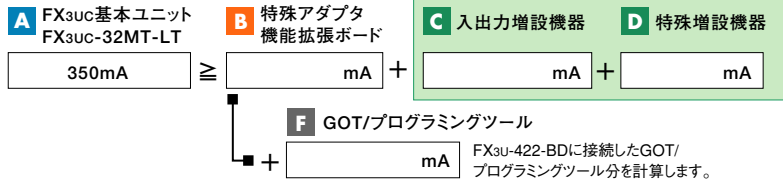
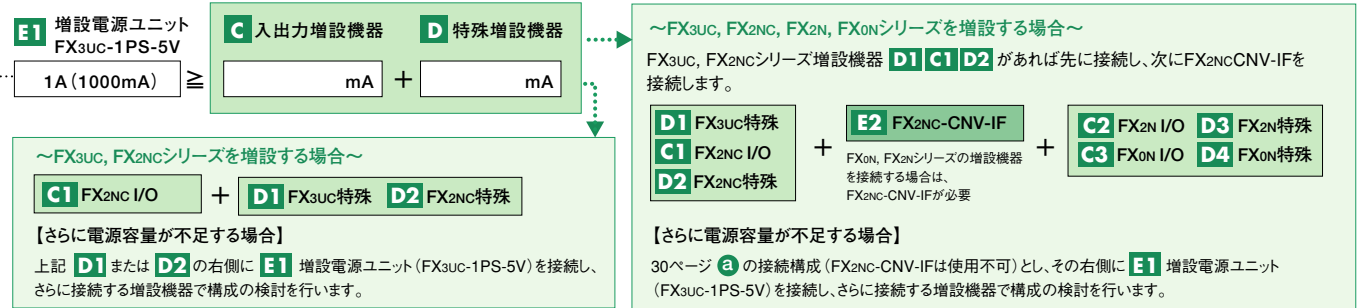
接続したい増設機器が基本ユニットの内蔵電源で供給できる消費電流以下か確認します。

A FX3UC基本ユニット FX3UC-32MT-LT 350mA ≧ B 特殊アダプタ 機能拡張ボード ＿mA ＋ C 入出力増設機器 ＿mA ＋ D 特殊増設機器 ＿mA

＋ F GOT/プログラミングツール ＿mA　FX3U-422-BDに接続したGOT/プログラミングツール分を計算します。

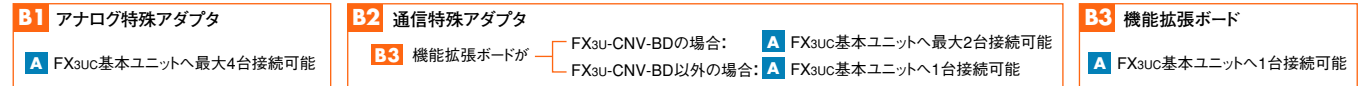
～FX3UC基本ユニットの内蔵電源が不足した場合～

C D の右側へ E1 増設電源ユニット(FX3UC-1PS-5V)を接続します。
ただし、C D には、C1 D1 D2 を選択し【2】へ進んでください。

FX3UC基本ユニット　A　C1 FX2NC I/O　D1 FX3UC 特殊　D2 FX2NC 特殊　E1
基本ユニットから電源給電範囲　FX3UC-1PS-5V

【2】FX3UC-1PS-5Vで給電する場合

STEP 3 各グループの台数制限　それぞれ下記要領で確認してください。

B1 アナログ特殊アダプタ
A FX3UC基本ユニットへ最大4台接続可能

B2 通信特殊アダプタ
B3 機能拡張ボードが
- FX3U-CNV-BDの場合: A FX3UC基本ユニットへ最大2台接続可能
- FX3U-CNV-BD以外の場合: A FX3UC基本ユニットへ1台接続可能

B3 機能拡張ボード
A FX3UC基本ユニットへ1台接続可能

D 特殊増設機器【特殊増設ブロック】【特殊増設ユニット】

特殊増設ブロック/ユニットは、1システムあたり7台までにしてください。
ただし、下記のブロック/ユニットには機種個別の制限がありますので、注意してください。

形　名	制　　限
FX2N-16CCL-M	・FX2N-32ASI-Mとの併用はできません。 ・複数台接続した場合、2台目以降のマスタ局には、リモートI/O局を接続することはできません。
FX2N-32ASI-M	1システムに1台のみ接続可能。FX2N-16CCL-Mとの併用はできません。
FX2N-1RM-SET	1システムの最後尾に連続して3台まで接続可能。 ただし、3台接続しても1台とカウントします。

C 入出力増設機器　D 特殊増設機器【特殊増設ブロック】【特殊増設ユニット】

下表の機種には、基本ユニットや増設電源ユニットへの接続台数に制限があります。

形　名	制　　限
FX2NC-16EYR-T※1 FX2N-16EYR FX0N-8ER FX0N-3A※2 FX0N-8EYR FX2N-2AD※2 FX0N-8EYT FX2N-2DA※2 FX0N-8EYT-H	A 基本ユニットへ接続する場合 左記のいずれか1台のみ接続できます。 E 増設電源ユニット（FX3UC-1PS-5V）へ接続する場合 左記のいずれかを、合計5台まで接続できます。

STEP 4 内蔵CC-Link/LT電源容量の制限

FX3UC内蔵電源は、リモートI/Oの合計消費電流が350mAまで接続できます。
電源が不足する場合は、CC-Link/LT用の専用電源や電源アダプタが必要になります。詳細はユーザーズマニュアル［ハードウェア編］をご参照ください。

占有点数とDC5V消費電流一覧　下表は形名別の入出力占有点数と基本ユニット内蔵または、FX3UC-1PS-5V増設電源ユニットのDC5V電源で消費する電流を示します。

A FX3UC基本ユニット

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX3UC-32MT-LT	32	—

B グループ

B1 アナログ特殊アダプタ

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX3U-4AD-ADP	0	15
FX3U-4DA-ADP	0	15
FX3U-4AD-TC-ADP	0	15
FX3U-4AD-PT-ADP	0	15

B2 通信特殊アダプタ

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX3U-232ADP	0	30
FX3U-485ADP	0	20

B3 機能拡張ボード

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX3U-232-BD	0	20
FX3U-422-BD	0	20※3
FX3U-485-BD	0	40
FX3U-USB-BD	0	15
FX3U-CNV-BD	0	0

C 入出力増設機器

C1 FX2NC I/O

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX2NC-16EX	16	30
FX2NC-16EX-T	16	30
FX2NC-16EYT	16	50
FX2NC-16EYR-T	16	50
FX2NC-32EX	32	60
FX2NC-32EYT	32	100

C2 FX2N I/O

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX2N-16EX	16	45
FX2N-16EX-C	16	40
FX2N-16EXL-C	16	35
FX2N-16EYR	16	40
FX2N-16EYS	16	160
FX2N-16EYT	16	180
FX2N-16EYT-C	16	180

C3 FX0N I/O

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX0N-8ER	16	25
FX0N-8EX-UA1/UL	8	25
FX0N-8EX	8	25
FX0N-8EYR	8	30
FX0N-8EYT	8	30
FX0N-8EYT-H	8	30

D 特殊増設機器

【特殊増設ブロック】

D1 FX3UC特殊

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX3UC-4AD	8	100

D2 FX2NC特殊

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX2NC-4AD	8	50
FX2NC-4DA	8	30

D3 FX2N特殊

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX2N-2AD	8	20
FX2N-2DA	8	30
FX2N-4AD	8	30
FX2N-4DA	8	30
FX2N-4AD-TC	8	30
FX2N-4AD-PT	8	30
FX2N-8AD	8	50
FX2N-5A	8	70
FX2N-2LC	8	70
FX2N-1HC	8	90
FX2N-1PG	8	55
FX2N-10PG	8	120
FX2N-232IF	8	40
FX2N-16CCL-M	●	0
FX2N-32CCL	8	130
FX2N-64CL-M	●	190
FX2N-32ASI-M	●	150

D4 FX0N特殊

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX0N-3A	8	30

【特殊増設ユニット】

D3 FX2N特殊

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX2N-10GM	8	0
FX2N-20GM	8	0
FX2N-1RM-SET	8	0

E 増設電源ユニット/コネクタ変換アダプタ

E1 増設電源ユニット

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX3UC-1PS-5V	0	—

E2 コネクタ変換アダプタ

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX2NC-CNV-IF	0	—

F GOT/プログラミングツール

形名	占有点数	DC5V消費電流（mA）
FX-20P	—	150※4
FX-10P	—	120
FX-232AW	—	220
FX-232AWC	—	220
FX-232AWC-H	—	120
FX-USB-AW	—	15
FX-10DM（-SET0）	—	220
F920GOT-BBD5-K	—	220

FX2N-16CCL-M, FX2N-64CL-M, FX2N-32ASI-Mの占有点数は、下記を参照してください。

形　名	入出力占有点数（下記式で求めます）
FX2N-16CCL-M	リモートI/O局数 × 32点＋8点
FX2N-64CL-M	リモートI/O局の入出力合計点数＋8点
FX2N-32ASI-M	アクティブスレーブ数 × 4点＋8点

※1 E1 増設電源ユニットをさらに追加することで、6台以上接続できます。
※2 FX0N-3A、FX2N-2ADとFX2N-2DAの接続台数制限は、D 特殊増設機器の台数制限も考慮してください。
※3 FX3U-422-BDに接続する F GOT/プログラミングツールの消費電流を加算してください。
※4 オプションROMライタ（FX-20P-RWM）を使用した場合は180mAとなります。

■FX3UCシリーズ（基本ユニット）CC-Link/LTマスタ機能搭載・ディスプレイモジュール標準装備

形名	仕様						標準価格（円）
	電源	入力		出力			
FX3UC-32MT-LT	DC24V	16点	DC24V	16点	［トランジスタ］ 0.1A/1点 0.3A/1点（Y000〜Y003）		80,000

■機能拡張ボード※1

形名	仕様	標準価格（円）
FX3U-232-BD	RS-232C通信ボード	5,000
FX3U-422-BD	RS-422周辺機器通信ボード	5,000
FX3U-485-BD	RS-485通信ボード	5,000
FX3U-USB-BD	USB周辺機器通信ボード	10,000
FX3U-CNV-BD	特殊アダプタ接続ボード	3,000

■特殊アダプタ

形名	仕様	標準価格（円）
FX3U-232ADP	RS-232C通信	13,500
FX3U-485ADP	RS-485通信	13,500
FX3U-4AD-ADP	4ch アナログ入力	58,000
FX3U-4DA-ADP	4ch アナログ出力	58,000
NEW FX3U-4AD-PT-ADP	4ch Pt100白金測温抵抗体センサ入力	58,000
NEW FX3U-4AD-TC-ADP	4ch 熱電対センサ入力	58,000

■増設電源ユニット

形名	仕様	標準価格（円）
FX3UC-1PS-5V	増設用電源 1A/DC5V （増設用電源が不足した場合に追加する電源）	16,000

■コネクタ変換アダプタ

形名	仕様	標準価格（円）
FX2NC-CNV-IF	FX0N, FX2Nシーケンサ増設機器接続用 インタフェース	4,500

■FX2NC用入力ブロック

形名	仕様					標準価格（円）
	電源	入力		出力		
FX2NC-16EX-T［端子台タイプ］	DC24V	16点	DC24V 5mA	—	—	17,000
FX2NC-16EX		16点				18,000
FX2NC-32EX		32点				32,000

■FX2NC用出力ブロック

形名	仕様					標準価格（円）
	電源	入力		出力		
FX2NC-16EYR-T（リレー）［端子台タイプ］	基本，増設ユニットから給電	—	—	16点	【リレー】2A/1点（4A/1COM）AC250V DC30V 【トランジスタ】0.1A/1点	21,000
FX2NC-16EYT（トランジスタ）				16点		22,000
FX2NC-32EYT（トランジスタ）				32点		34,000

■入力ブロック

形名	仕様					標準価格（円）
	電源	入力		出力		
FX0N-8EX-UA1/UL	基本，増設ユニットから給電	8点	AC100V	—	—	15,000
FX0N-8EX		8点	DC24V 5mA			10,000
FX2N-16EX		16点				17,000
FX2N-16EX-C ［コネクタ入力］		16点				17,000
FX2N-16EXL-C［コネクタ入力］		16点	DC5V			17,000

■出力ブロック

形名	仕様					標準価格（円）
	電源	入力		出力		
FX0N-8EYR（リレー）	基本，増設ユニットから給電	—	—	8点	【リレー】2A/1点（8A/4点）AC250V DC30V	12,000
FX0N-8EYT（トランジスタ）				8点		12,000
FX0N-8EYT-H※2（トランジスタ）				8点	【トランジスタ】0.5A/1点（0.8A/4点）	15,000
FX2N-16EYR（リレー）				16点		19,000
FX2N-16EYS（トライアック）				16点	【トライアック】0.3A/1点（1.6A/16点）AC85〜242V	22,000
FX2N-16EYT（トランジスタ）				16点		19,000
FX2N-16EYT-C（トランジスタ）［コネクタ出力］				16点		19,000

■入出力混合ブロック

形名	仕様					標準価格（円）
	電源	入力		出力		
FX0N-8ER	基本，増設ユニットから給電	4点	DC24V 5mA	4点	【リレー】2A/1点（8A/4点）AC250V DC30V	12,000

※1 特殊アダプタ接続用コネクタ付き。
※2 大容量タイプ 1A/1点（2A/4点）DC5〜30V。

上記価格には消費税は含まれておりません。

■アナログ入出力/温度センサ入力特殊・増設ブロック

形名	仕様	標準価格（円）
FX0N-3A	アナログ入出力（入力 2ch/出力 1ch）	35,000
FX0N-5A	アナログ入出力（入力 4ch/出力 1ch）	78,000
FX2N-2DA	2ch アナログ出力	35,000
FX2N-4DA	4ch アナログ出力	70,000
FX2NC-4DA	4ch アナログ出力	70,000
FX2N-2AD	2ch アナログ入力	33,000
FX2N-4AD	4ch アナログ入力	65,000
FX2NC-4AD	4ch アナログ入力	65,000
NEW FX3UC-4AD	4ch アナログ入力	65,000
FX2N-4AD-PT	4ch Pt100白金測温抵抗体センサ入力	70,000
FX2N-4AD-TC	4ch 熱電対センサ入力	65,000
FX2N-8AD	8ch アナログ入力（熱電対センサ入力可能）	95,000
FX2N-2LC	2ch 温度調節	58,000

■高速カウンタ

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-1HC	2相50kHz高速カウンタブロック	45,000

■位置決め関係ユニット/ブロック

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-1PG	位置決めパルス出力ブロック 100kHz	45,000
FX2N-10PG	位置決めパルス出力ブロック 1MHz	55,000
FX2N-10GM	1軸位置決めユニット 200kHz	60,000
FX2N-20GM	2軸位置決めユニット 200kHz（補間運転時は100kHz）	113,000

■プログラマブルカムスイッチ

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-1RM-SET	プログラマブルカムスイッチ ・FX2N-1RM：本体 ・F2-720RSV：レゾルバ ・FX2N-RS-5CAB：接続ケーブル（5m） ・シーケンサ接続用ケーブル（55mm）	98,000
F2-RS-5CAB	FX2N-1RM用レゾルバ延長ケーブル 5m	6,000

■CC-Link/LT

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-64CL-M	CC-Link/LTマスタ	30,000
CL1PAD1	CC-Link/LT電源アダプタ（5A）	8,000
CL1PSU-2A	CC-Link/LT電源（2A）	19,000

■CC-Link

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-16CCL-M	CC-Linkマスタ	35,000
FX2N-32CCL	CC-Linkインタフェース	33,000

■AS-iネットワーク

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-32ASI-M	AS-i（Actuator Sensor Interface） ネットワークマスタブロック	58,000

■RS-232C通信用

形名	仕様	標準価格（円）
FX2N-232IF	RS-232C通信インタフェース	60,000

■計算機リンク

形名	仕様	標準価格（円）
FX-485PC-IF-SET	計算機リンク用RS-485/RS-232C変換インタフェース ・FX-485PC-IF：RS-232C/485変換用インタフェース ・FX-20P-PS：電源ユニット	40,000

■メール発信ユニット

形名	仕様	標準価格（円）
FX-232DOPA	メール発信ユニット本体	110,000

［付属品］・SW0D5C-FXDOPA ：パラメータ設定ツール（Windowsソフトウェア），マニュアル（PDF）格納CD-ROM
・FX-232DOPA-CAB1 ：DOPA←→RS-232C通信接続ケーブル（0.4m）
・FX-232DOPA-CAB2 ：DOPA←→RS-232C通信接続ケーブル（3m）
・FX-232DOPA-PCB1 ：DOPA←→DC5V電源供給用接続ケーブル（0.4m）
・FX-232DOPA-PCB2 ：FX-232DOPAへのDC24V電源給電用接続ケーブル（3m）
・タッピンネジ ：FX-232DOPAメール発信ユニット本体取付け用ネジ M3×8（2本）

■ターミナルブロック

形名	仕様		標準価格（円）
	電源	入出力仕様	
FX-16E-TB	—	入力または出力 16点	4,000
FX-32E-TB	—	入力または出力 32点	7,500
FX-16EYR-TB	DC24V	リレー出力 16点 2A/1点（8A/4点）	18,000
FX-16EYS-TB		トライアック出力 16点 0.3A/1点（0.8A/4点）	22,000
FX-16EYT-TB		トランジスタ出力 16点 0.5A/1点（0.8A/4点）	18,000
FX-16EYT-H-TB		大電流トランジスタ出力 16点 1A/1点（3A/4点）	25,000
FX-16EX-A1-TB		AC100〜120V入力 16点	25,000

■ケーブル/コネクタ

形名	仕様		標準価格（円）
	長さ	入出力仕様	
FX-16E-150CAB	1.5m	ターミナルブロック←→FXシーケンサ間接続用 （両端コネクタ付きフラットケーブル）	4,500
FX-16E-300CAB	3.0m		5,000
FX-16E-500CAB	5.0m		7,000
FX-16E-500CAB-S	5.0m	シーケンサ側コネクタとバラ線の一体化品	18,000
FX-16E-150CAB-R	1.5m	ターミナルブロック←→FXシーケンサ間接続用 （両端コネクタ付き丸形多芯ケーブル）	5,000
FX-16E-300CAB-R	3.0m		5,500
FX-16E-500CAB-R	5.0m		7,500
FX2C-I/O-CON	フラットケーブル用圧接コネクタ 10ケ入		2,700
FX2C-I/O-CON-S	バラ線用ハウジングと圧着コネクト（$0.3mm^2$用）5セット入		5,000
FX2C-I/O-CON-SA	バラ線用ハウジングと圧着コネクト（$0.5mm^2$用）5セット入		5,500

■ディスプレイモジュールホルダ

形名	仕様	標準価格（円）
NEW FX3U-7DM-HLD	・ディスプレイホルダ ・締付けネジ（2本） ・シーケンサ用カバー ・取付け具（2個） ・マニュアル ・ケーブル（1.5m） ・ケーブルクランプ（5個）	9,000

■オプションメモリカセット

形名	仕様	標準価格（円）
FX3U-FLROM-64	64,000ステップ フラッシュメモリ	20,000

■バッテリ（補用品）

形名	仕様	標準価格（円）
FX3U-32BL	FX3UC用バッテリ 寿命の目安：約5年 ［保証：1年］ （バッテリは基本ユニットに内蔵されています）	4,000

■プログラム転送用変換器

形名	仕様	標準価格（円）
FX-USB-AW	RS-422/USB変換用［付属品］：USBケーブル（3m）	20,000
FX-232AWC-H	RS-422/RS-232C変換用（115.2kbps対応）	45,000

■データ転送用ケーブル

形名	仕様		標準価格（円）
	長さ	入出力仕様	
F2-232CAB-1	3.0m	パソコン（Dサブ9ピン）←→FX-232AWC-H間 接続用RS-232Cケーブル	17,000
FX-232CAB-1	3.0m	パソコン（Dサブ9ピン）←→FXシーケンサ （Dサブ9ピン）間接続用RS-232Cケーブル	17,000
FX-422CAB0	3.0m	FXシーケンサ←→FX-232AWC-H間 接続用RS-422ケーブル	16,000

■ソフトウェアパッケージ

形名	仕様	標準価格（円）
SW□D5C-GPPW	GX Developer（CD-ROM）	150,000

■マニュアル

形名	仕様	標準価格（円）
FX3UC-HW-J	FX3UCユーザーズマニュアル［ハードウェア編］	1,800
FX-P3-J	FX3UCプログラミングマニュアル［基本・応用命令解説編］	2,400
FX-U-COMMU-J	FXユーザーズマニュアル［通信制御編］	2,400
FX3U-U-ANALOG-J	FX3Uユーザーズマニュアル［アナログ制御編］	2,100

上記価格には消費税は含まれておりません。

■基本ユニット（コネクタタイプ）

FX3UC-32MT-LT

単位:mm

●コネクタ配列

入力コネクタ

X0	X10
X1	X11
X2	X12
X3	X13
X4	X14
X5	X15
X6	X16
X7	X17
COM	COM
■※1	■※1

出力コネクタ

Y0	Y10
Y1	Y11
Y2	Y12
Y3	Y13
Y4	Y14
Y5	Y15
Y6	Y16
Y7	Y17
COM1	COM1
■※1	■※1

・質量:0.25kg
・外装色：本体 マンセル0.08GY/7.64/0.81
ディスプレイモジュール マンセルN1.5
・取付け：35mm幅DINレール取付
・付属品：FX2NC-100MPCB形とFX2NC-100BPCB形電源ケーブル

■機能拡張ボード

FX3U-232-BD

単位:mm

●ピン配列

D-SUB
9pin（オス）
取付ネジ:インチネジ

ピン番号	信号
1	CD（DCD）
2	RD（RXD）
3	SD（TXD）
4	ER（DTR）
5	SG（GND）
6	DR（DSR）
7,8,9	使用しません

・質 量：20g
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・付属品：ボード取付け用M3タッピンネジ×2

FX3U-422-BD

単位:mm

●ピン配列

MINI-DIN 8pin（メス）

・質 量：20g
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・付属品：ボード取付け用M3タッピンネジ×2

FX3U-485-BD

単位:mm

●端子配列

ヨーロッパ式端子台
RDA（RXD+）
RDB（RXD−）
SDA（TXD+）
SDB（TXD−）
SG （GND）

・質 量：20g
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・付属品：ボード取付け用M3タッピンネジ×2
リンク用局番ラベル

FX3U-USB-BD

単位:mm

・質 量：20g（ケーブルを除く）
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・付属品：ボード取付け用M3タッピンネジ×2、USBドライバソフトウェア（CD-ROM）、USBケーブル（3m）

FX3U-CNV-BD

単位:mm

・質 量：10g
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・付属品：ボード取付け用M3タッピンネジ×2

■ディスプレイモジュールホルダ

FX3U-7DM-HLD

単位:mm

・質 量：30g（ケーブルを除く）
・外装色：本体 黒
・付属品：締付けネジ×2、取付け具×2、
ケーブルクランプ×5、延長ケーブル（1.5m）

※1 「・」は空端子になります。
※2 FX3UC基本ユニットに取付けた場合に、取付面から突出する寸法です。

■特殊アダプタ

FX3U-232ADP

単位:mm

●端子配列/ピン配列

D-SUB
9pin（オス）
取付ネジ:インチネジ

ピン番号	信号
1	CD（DCD）
2	RD（RXD）
3	SD（TXD）
4	ER（DTR）
5	SG（GND）
6	DR（DSR）
7,8,9	使用しません

・質 量：80g
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・取付け：35mm幅DINレール取付（FX3UC使用時は取付穴は使用しません）

FX3U-485ADP

単位:mm

●端子配列

ヨーロッパ式端子台
RDA（RXD+）
RDB（RXD−）
SDA（TXD+）
SDB（TXD−）
SG （GND）

・質 量：80g
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・取付け：35mm幅DINレール取付（FX3UC使用時は取付穴は使用しません）
・付属品：リンク用局番ラベル

FX3U-4AD-ADP／FX3U-4DA-ADP／FX3U-4AD-TC-ADP／FX3U-4AD-PT-ADP

単位:mm

●端子配列

	FX3U-4AD-ADP	FX3U-4DA-ADP	FX3U-4AD-TC-ADP	FX3U-4AD-PT-ADP
	ヨーロッパ式端子台	ヨーロッパ式端子台	ヨーロッパ式端子台	ヨーロッパ式端子台
10極	24+	24+	24+	24+
	24−	24−	24−	24−
	⏚	⏚	⏚	⏚
	V1+	V1+	・	L1+
	I1+	I1+	・	L1−
	COM1	COM1	J-type	I1−
	V2+	V2+	J-type	L2+
	I2+	I2+	L1+	L2−
	COM2	COM2	L1−	I2−
	V3+	V3+	L2+	L3+
5極	I3+	I3+	L2−	L3−
	COM3	COM3	L3+	I3−
	V4+	V4+	L3−	L4+
	I4+	I4+	L4+	L4−
	COM 4	COM 4	L4−	I4−

・質 量：0.1kg
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・取付け：35mm幅DINレール（FX3UC使用時は取付穴は使用しません）

■特殊増設ブロック

FX3UC-4AD

単位:mm

●端子配列

ヨーロッパ式端子台

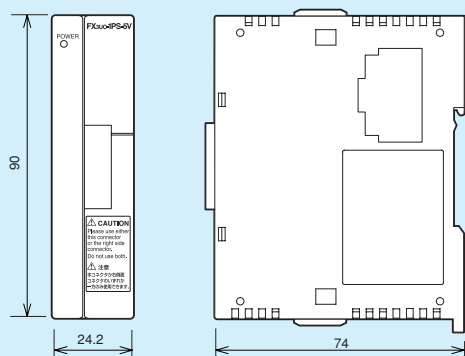
10極	V1+
	I1+
	COM1
	SLD
	V2+
	I2+
	COM2
	SLD
	・
	・
10極	V3+
	I3+
	COM3
	SLD
	V4+
	I4+
	COM4
	SLD
	⏚
	⏚

電源コネクタ
1 ⊕ （赤）
2 ⊖ （黒）

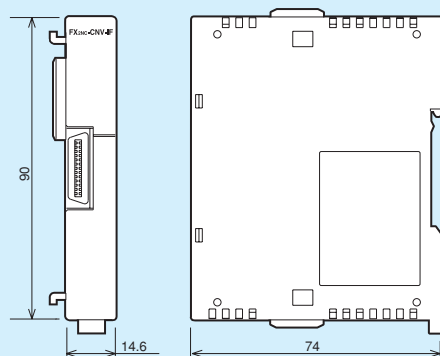
1 ⊕ （赤）
2 ⊖ （黒）

・質 量：0.13kg
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・取付け：35mm幅DINレール取付
・付属品：FX2NC-10BPCB1形電源渡りケーブル
特殊ブロック番号ラベル

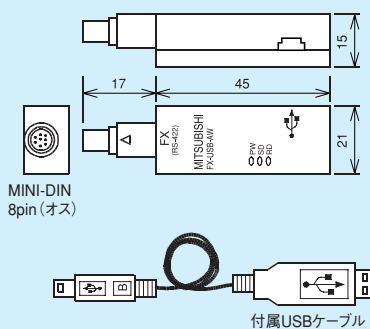
■増設用電源ユニット

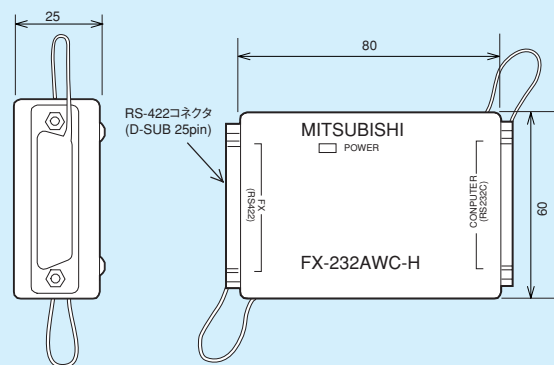
FX3UC-1PS-5V　単位:mm

・質　量：0.15kg
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・取付け：35mm幅DINレール取付
・付属品：FX2NC-100MPCB形電源ケーブル

■変換アダプタ

FX2NC-CNV-IF　単位:mm

・質　量：0.3kg
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81
・取付け：35mm幅DINレール取付

■変換器/インタフェースユニット

FX-USB-AW　単位:mm

・質　量：20g（ケーブルを除く）
・外装色：ブラウンスモーク
・付属品：USBドライバソフトウェア（CD-ROM）
　　　　　USBケーブル（3m）

FX-232AWC-H　単位:mm

・質　量：0.1kg
・外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内から海外への出張修理が必要な場合、あるいは離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。

ただし、当社製造出荷後の流通期間を最長6ヵ月として、製造から18ヵ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

(1) 使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(2) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。

①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。

②お客様にて製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。

③当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。

④取扱説明書などに指定された消耗部品（バッテリ、バックライト、ヒューズなど）が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。

⑤正常なご使用方法でもリレー接点または接点が寿命となった場合。

⑥火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天災による故障。

⑦当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。

⑧その他、当社の責任外と認められた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。
生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域海外FAセンタで修理受付をさせていただきます。ただし、各FAセンタでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

5. 製品仕様の変更

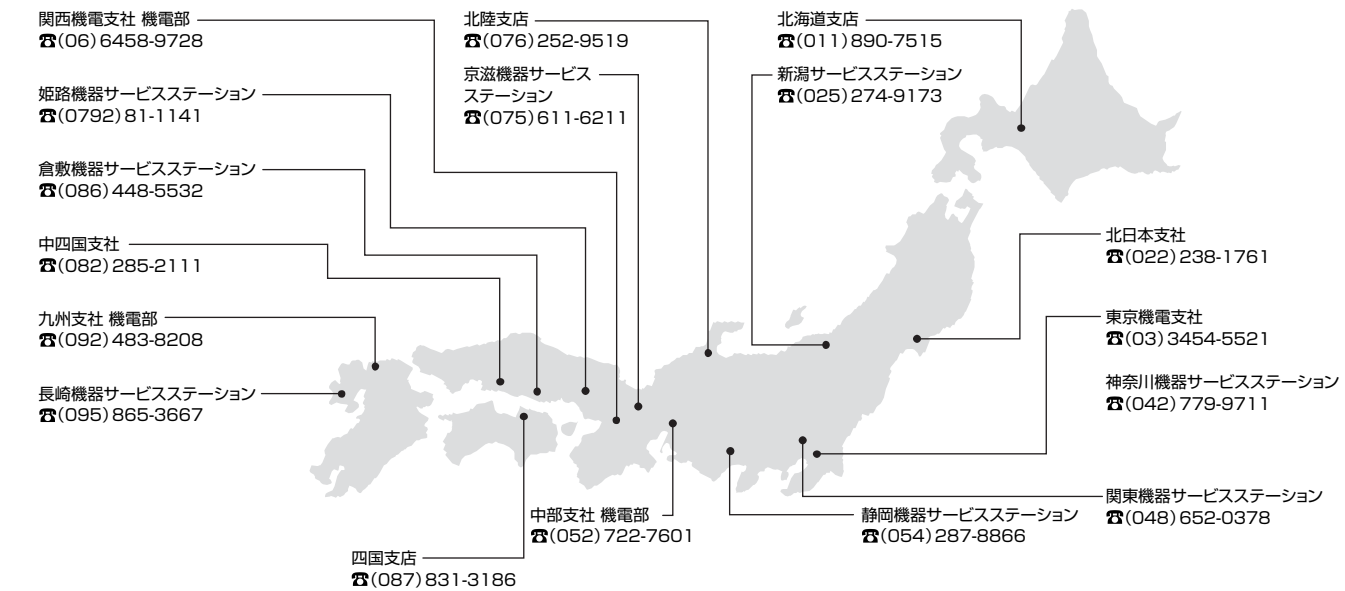
カタログ、マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は、お断りなしに変更する場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

(1) 当社MELSECマイクロシーケンサおよびGOTをご使用いただくにあたりましては、万一本体機器に故障・不具合などが発生したばあいでも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることを、ご使用の条件とさせていただきます。

(2) 当社汎用シーケンサおよびGOTは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。
したがいまして、下記のように公共への影響、人命や財産への影響が大きく、安全面や制御システムに特別な品質が要求される用途には、シーケンサおよびGOTの適用を除外させていただきます。
・防衛庁殿向け
・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向け
・JR各社殿をはじめとした鉄道、および航空向け
・その他医療、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械などへの使用
ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないなどの条件をお客様にご承認いただける場合には、その適用についてご相談させていただきます。

三菱電機システムサービス株式会社の17拠点が365日24時間体制でお応えします。

■サービスネットワーク（三菱電機システムサービス株式会社）

●サービス網一覧表

サービス拠点名	住　　所	代表電話	夜間・休日専用	ファックス番号
北日本支社	〒984-0042 仙台市若林区大和町2-18-23	022-238-1761	022-235-9427	022-238-9257
北海道支店	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515	011-890-7729	011-890-7516
東京機電支社	〒108-0022 東京都港区海岸3-19-22＜三菱倉庫芝浦ビル＞	03-3454-5521	03-5476-1815	03-3454-3280
神奈川機器サービスステーション	〒229-1112 相模原市宮下2-21-2	042-779-9711	042-774-6114	042-779-9713
関東機器サービスステーション	〒330-0031 さいたま市北区吉野町2-173-10	048-652-0378	048-668-4112	048-652-0379
新潟サービスステーション	〒950-0867 新潟市竹尾卸新町752-9	025-274-9173	025-274-9171	025-274-9167
中部支社 機電部	〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-1-14	052-722-7601	052-711-0904	052-719-1270
北陸支店	〒920-0811 金沢市小坂町北255	076-252-9519	076-251-6873	076-252-5458
静岡機器サービスステーション	〒422-8058 静岡市中原877-2	054-287-8866	054-287-6638	054-287-8484
関西機電支社 機電部	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	06-6458-9728	06-6458-0120	06-6458-6911
京滋機器サービスステーション	〒612-8444 京都市伏見区竹田田中宮町8	075-611-6211	075-611-6650	075-611-6330
姫路機器サービスステーション	〒670-0836 姫路市神屋町6-76	0792-81-1141	ー	0792-24-3419
中四国支社	〒732-0802 広島市南区大州4-3-26	082-285-2111	082-284-6011	082-285-7773
四国支店	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	087-831-3186	087-835-1421	087-833-1240
倉敷機器サービスステーション	〒712-8011 倉敷市連島町連島445-4	086-448-5532	086-448-3894	086-446-6098
九州支社 機電部	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16	092-483-8208	092-452-1754	092-483-8228
長崎機器サービスステーション	〒850-0078 長崎市神ノ島町1-343-1	095-865-3667	ー	095-865-3069

三菱電機
FAテクニカルセンター

全国11カ所に三菱FA機器テクニカルセンターを設けて、シーケンサをはじめとする三菱FA関連製品の展示とトレーニングスクールの定期開催を実施しております。これは最近の市場ニーズにお応えして、解りやすくFA機器製品についてのご説明を行い、また手にとっての実習などを通じまして、三菱FA機器製品をご理解していただくのが狙いです。是非、最寄りの会場をご利用ください。

＊東京FATEC　東京都中央区晴海1-8-12 オフィスタワーZ 17F
TEL.(03)6221-2991

札幌FATEC TR / 札幌市中央区北二条西4-1 北海道ビル
TEL.(011)212-3792（北海道支社）

仙台FATEC TR / 仙台市青葉区上杉1-17-7 仙台上杉ビル
TEL.(022)216-4553（東北支社）

＊名古屋FATEC　三菱電機名古屋製作所FAコミュニケーションセンター
名古屋市東区矢田南5-1-14
TEL.(052)721-2403

金沢FATEC TR / 金沢市小坂町西97 三菱電機東金沢ビル3F
TEL.(076)233-5501（北陸支社）

＊大阪FATEC　大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル
TEL.(06)6347-2970

＊広島FATEC TR / 広島市中区中町7-32 日本生命ビル
TEL.(082)248-5445（中国支社）

高松FATEC TR / 高松市寿町1-1-8 日本生命高松駅前ビル
TEL.(087)825-0055（四国支社）

＊福岡FATEC TR / 福岡市博多区東比恵3-12-16 東比恵スクエアビル
三菱電機システムサービス九州機電支店内
TEL.(092)721-2224（九州支社）

福山製作所トレーニングスクール
福山市緑町1-8
TEL.(084)926-8005

＊GOTトレーニングスクールの実施会場

開催日：土、日、祭日を除く毎日　午前9:30〜午後5:30
TR：テクニカルルーム

■カタログ一覧

製品のより詳しい内容につきましては、機種単品カタログ・機種総合カタログをご用意しております。
カタログ名、カタログNo.をご指定のうえ、最寄りの営業所へご請求ください。
また、掲載しているカタログ以外にも各種カタログを取りそろえておりますのでお問い合わせください。

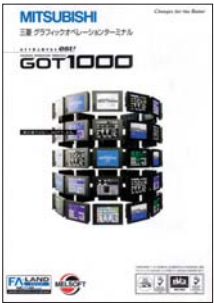
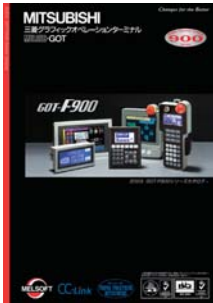
●FXシリーズ

（姫C-005）
FXシリーズ総合カタログ

FX, GOT-F900シリーズ
総合ガイダンス
（CD-ROM:Windows®）

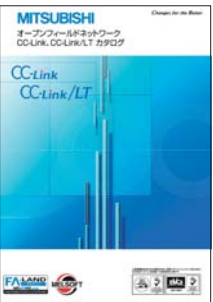
●位置決め

（L（名）74108142）
位置決め製品カタログ

●グラフィックオペレーションターミナル（GOT）

（L（名）08037）
GOT1000シリーズ

（姫C-003）
GOT-F900シリーズ

（L（名）74108142）
GOT-A900シリーズ

●CC-Link

（L（名）08003）
CC-Linkのご案内

（L（名）08015）
CC-Link、CC-Link/LT製品カタログ

●MELSOFT

（L（名）08005）
統合FAソフトウェア

●シーケンサ教材

（姫C-001）
シーケンサ教材カタログ

●海外サポート

（K-001）
グローバルサービスガイドブック